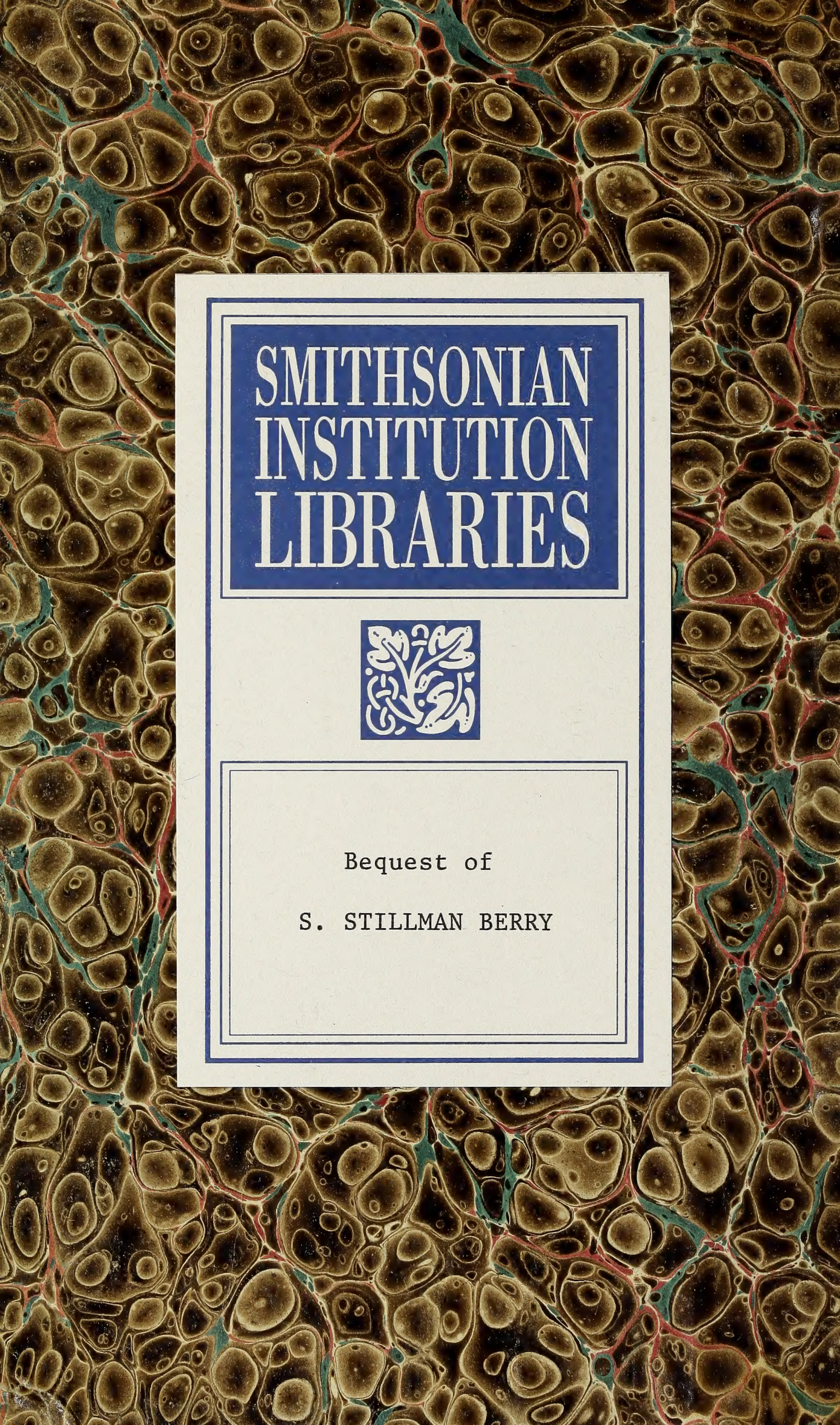
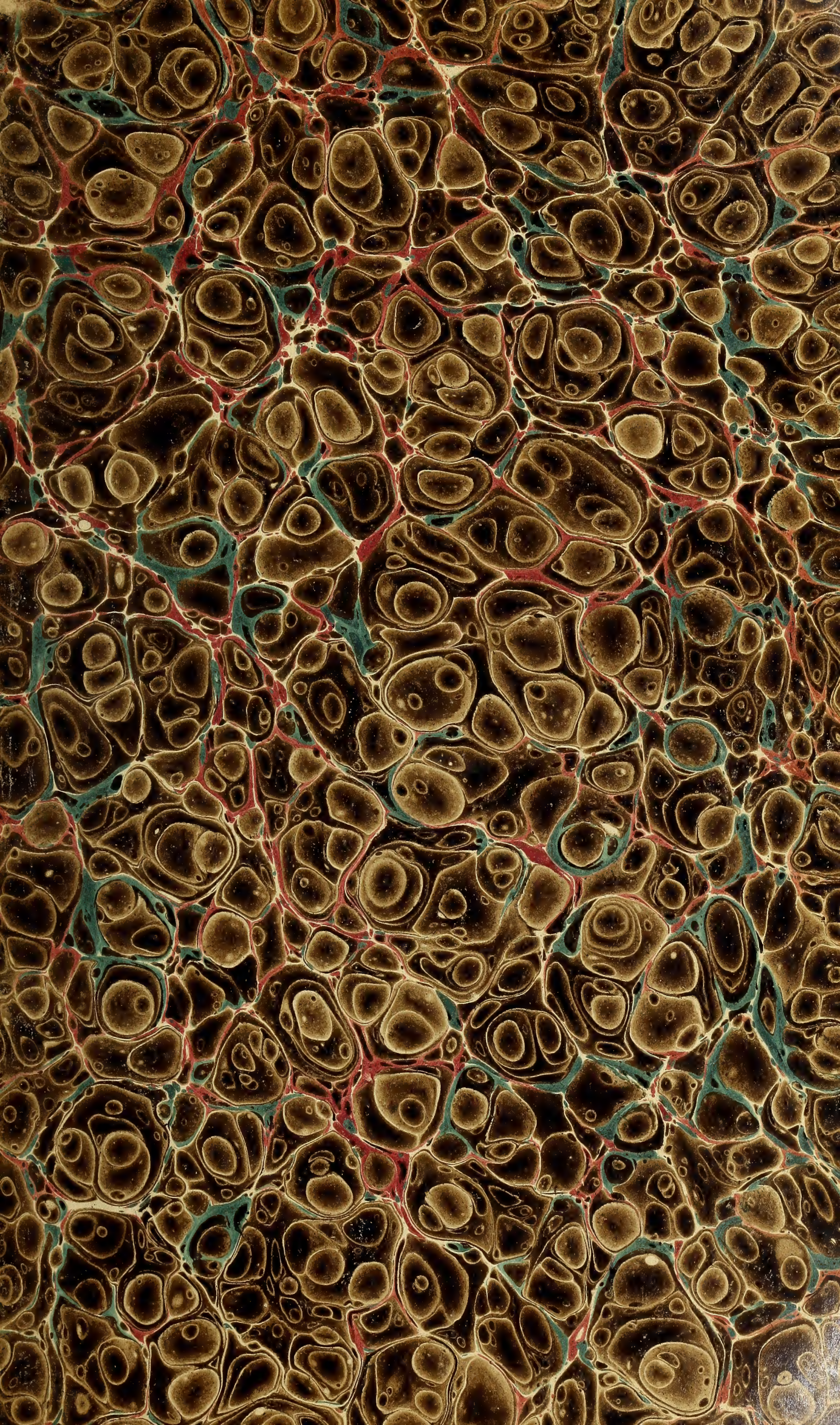




SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
Bequest of
S. STILLMAN BERRY



MAGASIN

DE

ZOOLOGIE.

Les articles de l'année 1839 ont été fournis par MM. de Boissy. — Buquet. — Cailliaud. — Deshayes. — Feisthamel. — Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. — Gory. — Guérin-Méneville. — Guichenot. — de Lafresnaye. — de Laizer. — Lesson. — Petit de la Saussaie. — de Parieu. — Quoy. — Emmanuel Rousseau. — Schiodte. — de Spinola. — Vanderhoeven.

IMPRIMERIE DE L. BOUCHARD-HUZARD,
rue de l'Éperon, 7.

MAGASIN

DE

ZOOLOGIE,

D'ANATOMIE COMPARÉE

ET

DE PALÆONTOLOGIE,

RECUEIL

DESTINÉ A FACILITER AUX ZOOLOGISTES DE TOUS LES PAYS LES MOYENS DE PUBLIER LEURS TRAVAUX, LES ESPÈCES NOUVELLES QU'ILS POSSÈDENT, ET A LES TENIR SURTOUT AU COURANT DES NOUVELLES DÉCOUVERTES ET DES PROGRÈS DE LA SCIENCE,

par M. F.-E. Guérin-Méneville.

DEUXIÈME SÉRIE. — PREMIÈRE ANNÉE.

ANNÉE 1839.

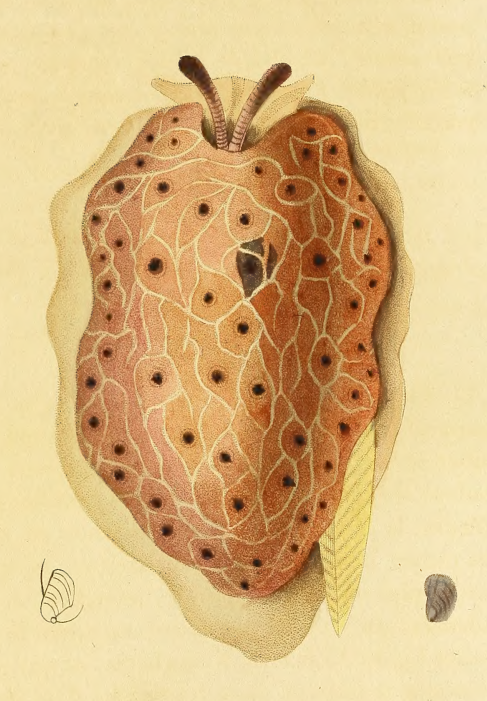
PARIS,

ARTHUS BERTRAND, LIBRAIRE,

ÉDITEUR DES NOUVELLES ANNALES DES VOYAGES,

23, RUE HAUTEFEUILLE.

1839.



Pleurobranchus *reticulatus*. Rang.

Rang P.t. Rémond Imp.r

PLEUROBRANCHE. Pleurobranchus. *Cuvier.*

P. réticulé. *P. reticulatus.* Rang.

P. corpore ovali-oblongo, convexo, lævigato, antice obtuso, postice subacuto; suprà bruneo-luteo, maculis rotundis nigris ornato, lineolisque albidis reticulato; pede magno, ovali, pallido; tentaculis superioribus bruneis, inferioribus pallidis; oculis nigris; branchiis luteis perlucidis.

Long., 7 centim. 1/2.

Testâ parvâ, oblongâ, subquadrangulatâ, concavâ, corneâ, bruneâ, striatâ; rostro sinistro, spirali.

Long., 7 millim.

Le Pleurobranche réticulé se distingue des espèces connues jusqu'à ce jour par sa coloration et par les caractères de son test. Il est généralement d'un jaune couleur de chair plus foncé sur le bouclier que partout ailleurs; la surface de celui-ci présente en même temps des taches noirâtres assez nombreuses, surtout vers les bords, plus ou moins grandes, arrondies, et un peu nébuleuses; on y remarque encore une grande quantité de petites lignes blanches, irrégulières, et qui par leur entrelacement imitent assez les mailles d'un filet. Le bouclier est de forme ovale et un peu bombé; l'échancrure qu'il forme en avant est assez large, et en relevant son bord antérieur, on voit les deux yeux qui sont noirs, rapprochés, et postérieurs aux tentacules. Le pied, dont la couleur est pâle et uniforme, est très grand. La tête et les deux tentacules inférieurs sont de même couleur que le pied, et comme lui ils débordent le bouclier : les tenta-

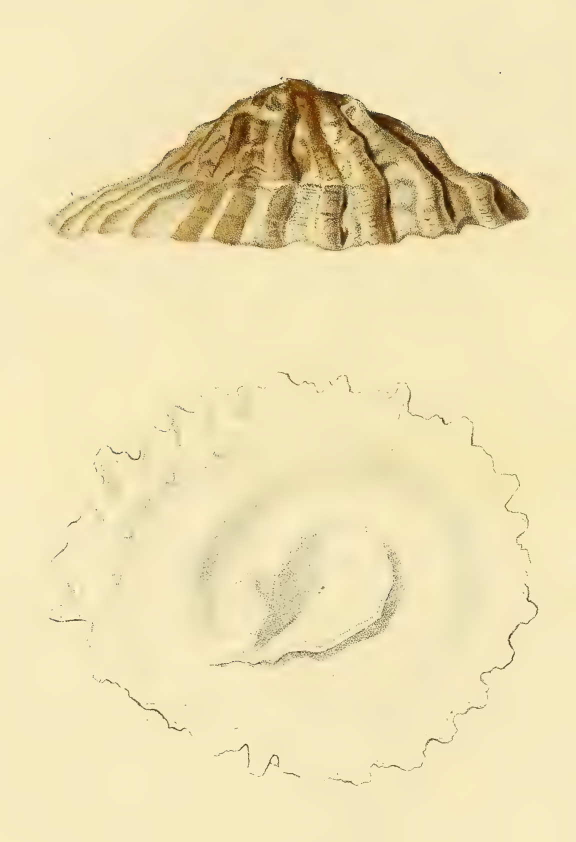
cules supérieurs sont longs, subcylindriques, légèrement renflés dans leur tiers supérieur, de couleur brune foncée, et régulièrement striés en travers. Les branchies présentent un panache pyramidal, coloré d'un beau jaune transparent, et ont leurs découpures serrées.

La coquille est petite, oblongue, quadrangulaire, concave en dessous et convexe en dessus. Elle présente un bord droit et un bord antérieur qui sont minces, tandis que le bord gauche est épais et se termine en arrière par un petit sommet spiral bien distinct, sur lequel on peut facilement compter un tour et demi : elle est irrégulièrement striée; sa texture est cornée, et sa couleur roussâtre en dessous et bleuâtre en dessus.

J'ai trouvé le Pleurobranche réticulé à l'île du Prieur, dans la baie de Saint-Antoine, dans le mois de mars. Il paraît y être peu commun, et vit sous les rochers que la mer délaisse dans ses mortes eaux.

Rang.

Mars 1830.



Calyptrœa *(Calypeopsis) rugosa*. Lesson.

Giraud Sculp^t. *Rémond Imp^r.*

CALYPTRÉE. Calyptræa. *Lamarck.*

C. (Calypéopsis) rugueuse. *C. (Calypeopsis) rugosa.* Less. *Zool. Coq., n°* 158.

Longueur 6 cent. $\frac{1}{2}$; largeur 53 mill.; hauteur 2 cent.

Cette coquille est patelliforme, convexo-conique, oblongue, à circonférence profondément dentelée, à dents inégales, arrondies, festonnées. L'extrémité antérieure est un peu plus étroite que la postérieure. La surface supérieure s'élève en cône à sommet obtus, placé un peu en arrière. Une dépression assez marquée entoure la base du cône et forme sur le pourtour un talus marginal. Des côtes noueuses, grosses, séparées par des sillons profonds, raboteux, descendent obliquement du sommet jusqu'aux bords, où ils se perdent après avoir été coudés par la dépression, en formant les dents saillantes du pourtour. L'intervalle des côtes est plane sur le bord et marqué d'un trou ou d'une fossette dans la portion amincie ou terminale du sillon. Cette face supérieure, côteleuse, est rouge-brunâtre.

En dedans cette Calyptrée est concave, et sa surface est sillonnée de rigoles larges et peu creusées, qui répondent aux sillons du dessus. Le fond ou la voûte est lisse. D'une lame fixée au côté droit, et canaliculée à l'angle aigu du même bord, s'évase et se forme un cornet interne, qui constitue une deuxième coquille, entière, libre dans toute son étendue, hormis au fond et sur le côté droit. Ce cornet est obovalaire, lisse, assez épais, évasé à sa circonférence, qui est mince et libre. Il est coloré en blanc mat, tandis que sa surface interne est rougeâtre.

Nous n'en avons rencontré qu'un seul individu, qui est déposé au Muséum, sur les sables de Payta, sur la côte du Pérou.

Lesson.

Firola *caudina*. *Rang*.

Rémond <...>

FIROLE. Firola. *Péron.*

F. caudine. *F. caudina.* Rang.

F. corpore elongato, cylindraceo, anticè truncato, posticè acuminato ; pinnâ unicâ, subrotundâ, punctulis purpureis ornatâ ; rostro purpureo, tentaculis elongatis, oculisque nigris ad basim instructo ; caudâ acutâ ad apicem purpureâ, maculâ nigrâ in medio notatâ ; nucleo pedunculato, nigro, pectinem branchiarum anticè ferente.

Long., 8 cent.

La nouvelle espèce de Firole que nous décrivons ici nous est connue par plusieurs beaux individus parfaitement complets que nous avons observés vivants et qui nous ont fourni les caractères suivants.

Le corps est gélatineux et diaphane à tel point que lorsqu'il est dans l'eau on ne distingue que les parties colorées. Il est allongé, cylindrique, recourbé en avant et en arrière, tronqué d'une part et acuminé de l'autre. La nageoire est presque arrondie et porte une petite ventouse bien distincte à sa partie postéro-supérieure. La tête, ou pour mieux dire le mufle, est cylindrique, un peu renflé à son extrémité où s'ouvre la bouche, dont les bords sont un peu plissés. A la base de ce mufle sont situés deux tentacules assez longs, recourbés en crochets pointus et portant les yeux à leur pied sur de petits renflements et un peu en dehors. La queue est bien distincte du reste du corps; elle est conique, effilée, aiguë et sinueuse. Le nucléus est assez volumineux et présente ses branchies un peu en avant; il est placé à l'extrémité d'un pédoncule gros et conique. Le canal alimentaire est visible dans toute sa longueur, à l'aide de sa transparence générale, et sa partie la

plus volumineuse, située en avant de la nageoire, est colorée d'une teinte vineuse assez foncée. Le nucléus est noir de même que les tubercules où sont placés les yeux et qu'une large tache que l'on remarque au milieu de la longueur de la queue, du côté ventral. La base de la nageoire est pourprée, avec des points de la même couleur, mais plus foncés; enfin l'extrémité de la queue est rose, et celle du mufle est d'un violet foncé.

Des rapports frappants existent entre cette espèce etles Carinaires; ils consistent surtout dans la forme des tentacules et dans la disposition du nucléus et des branchies.

De même que toutes les espèces de Firoles et de Carinaires que nous avons observées jusqu'à ce jour, cette nouvelle espèce nage constamment dans une position renversée, soit qu'elle aille en avant, soit, comme il arrive souvent, qu'elle se porte en arrière.

Nous l'avons trouvée dans l'océan Atlantique, aux approches de l'équateur.

Rang.

Juin 1830.



Atlanta *Keraudrenii*. *Lesueur*.

Rang P.t *Rémond Imp.r*

ATLANTE. Atlanta. *Lesueur.*

A. de Keraudren. *A. Keraudrenii.* Lesueur.

A. testâ suborbiculari, spirali, tenui, membranaceâ, diaphanâ, utrinquè umbilicatâ; anfractibus omnibus in utroque umbilico perspicuis, ultimo carinato; aperturâ triangulatâ, anticè fissuratâ; operculo vitreo, striato, subtriangulato; corpore spirale, diaphano, purpureo.

Diam., 2 à 3 mill.

L'Atlante de Keraudren se distingue de celle de Péron par sa texture membraneuse et un peu moins transparente; par sa forme plus épaisse, en même temps que son diamètre est moins grand (fig. 2, 3); par sa carène toujours moins large et qui n'occupe qu'un peu plus de la moitié du dernier tour, s'atténuant insensiblement et se changeant ensuite en une cannelure médiane; par ses tours contigus, dont la disposition est telle que les premiers rentrent dans l'ouverture; enfin par la forme de cette ouverture même (fig. 4), qui est à peu de chose près celle d'un triangle équilatéral, et qui présente en avant une échancrure profonde au lieu d'une véritable fissure.

L'opercule (fig. 7) est vitré, strié en travers, faiblement flexueux dans son plan, et en forme de demi-cercle, présentant un angle qui est le sommet, au milieu du bord arqué.

L'animal nous a donné lieu, non-seulement de distinguer cette espèce de celle de Péron, mais encore d'ajouter des caractères importants à la description générique que nous avons donnée dans un Mémoire publié par la Société d'Histoire naturelle de Paris.

Sa couleur générale est le pourpre le plus éclatant, nuancé de diverses manières, selon les organes où il se montre. Très foncé dans le tourillon, il devient pres-

que bleu plus en avant, rose à la nageoire, et d'un vif éclatant à la ventouse ainsi qu'à la trompe. L'extrémité postérieure, que nous avons fait connaître dans notre Mémoire comme portant un opercule, nous a offert dans cette espèce, et depuis aussi dans l'autre, une seconde nageoire moins grande que la principale et plissée. La trompe, qui est transparente, porte à sa base deux tentacules coniques et peu allongés qu'accompagnent en arrière des yeux (fig. 6) d'un brillant très vif : à travers sa transparence on voit la bouche se porter avec vivacité, quand l'animal est vivant, en arrière et en avant, et, dans ce dernier cas, deux petites pièces cornées, finement découpées et analogues à ce que nous connaissons dans les Carinaires, se montrer tout entières au dehors (fig. 5). Cette observation fournit encore un caractère important à ajouter à la connaissance du genre.

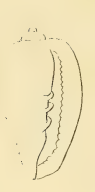
L'Atlante de Keraudren nage avec une grande vivacité et comme par un sautillement vague. Quand elle veut descendre au fond de l'eau, il lui suffit de rester immobile.

Nous l'avons trouvée en abondance dans la Méditerranée, entre les îles Baléares et la côte d'Espagne.

Rang.

Juillet 1831.





Marginella *Helmatina*. *Rang*.

Rémond Imp

MARGINELLE. Marginella. *Lam.*

M. helmatine. *M. helmatina.* Rang.

M. testâ ovato-oblongâ, griseo-fulvâ, fasciis duabus fuscescentibus cinctâ, punctis nigricantibus per series transversas dispositis ; spirâ brevi, conicâ ; labro intùs crenato ; columellâ quadriplicatâ.

Long., 20 millim.

Cette jolie petite coquille présente par sa forme tous les caractères de la *Marginelle galonnée* de M. de Lamarck, près de laquelle elle doit être placée ; mais elle est seulement plus petite. Elle est, sur un fond gris, chargée d'une grande quantité de petits points plus gris, tirant sur le noir, et qui, lorsqu'on les regarde attentivement, semblent avoir été effacés ; ces points, rapprochés les uns des autres, sont disposés assez régulièrement en séries de petites lignes ; deux fascies faiblement marquées ornent son dernier tour. Le bord droit, très marginé, portant quelques petites lignes noires et distantes, est finement crénelé à l'intérieur. Nous avons trouvé la Marginelle helmatine sur la côte d'Afrique, depuis l'embouchure de la Gambie jusqu'aux Bisagots.

Rang.

Décembre 1829.



Mitra *aurantiaca*. *Lamarck*.

MITRE. Mitra. *Lamarck.*

M. orangée. *M. aurantiaca.* Lamarck.

M. testâ ovatâ, transversim sulcatâ, aurantiâ, albo zonatâ; columellâ quadriplicatâ, labro crenulato.

Lamarck. Anim. s. vert. t. 7, p. 316.—Encycl. pl. 375, f. 5. *Mitra aurantia.* Ann. ibid. n° 50.

Long., 40 millim.

Coquille fort rare qui provient des mers de la Nouvelle-Zélande. Un très bel individu nous a été communiqué par M. Quoy, l'un des voyageurs naturalistes qui ont illustré dans ces derniers temps la marine française. La Mitre orangée est conique, pointue, plus courte que le dernier tour; elle est formée de huit tours aplatis, légèrement étagés, à suture simple, mais un peu profonde. Ces tours sont étroits, et ornés de cinq à six stries transverses très fines, écartées et assez profondes; elles sont simples, et sur le dernier tour elles continuent jusqu'à la base, où elles se changent en rides transverses. Ces rides sont plus rapprochées que les stries. L'ouverture est alongée, fort étroite, rétrécie à ses deux extrémités; le bord droit est épaissi, crénelé en dedans dans toute sa longueur. La columelle est pourvue dans son milieu de cinq plis graduellement décroissants et toujours blancs; au-dessous de ces plis, le bord gauche est extrêmement mince et appliqué, mais il se relève et s'épaissit dans tout le reste de la longueur de la columelle. Ce bord gauche est blanc, tandis que l'intérieur de l'ouverture est d'un blanc rosâtre. En dehors cette coquille est d'une belle couleur orangée, et la partie supérieure des tours est ornée d'une zone blanche assez

large. Cette zone occupe ordinairement trois ou quatre stries. Cette coquille est longue de 40 millimètres: elle est ordinairement plus petite.

Deshayes.

Avril 1831.



Mitra *bacillum*. *Lamarck*.

Rémond Impr.

MITRE. MITRA. *Lamarck.*

M. BATONNET. *M. bacillum.* Lamarck.

M. testâ fusiformi, subcylindricâ, transversè sulcatâ, fuscescente, albido undatâ; spirâ brevi, obtusiusculâ; columellâ sexplicatâ.

Mitra bacillum. Lam. An. s. vert. t. 7, p. 321, n° 66.—Ann. ibid. n° 66.

Long., 24 millim.

Cette espèce de mitre présente cet intérêt particulier de former le passage entre les mitres proprement dites, et celles dont M. Sowerby a fait son genre *Cône helix.* Elle ressemble en effet à un petit cône à spire fort longue, et dont les tours sont arrondis à leur partie supérieure; elle est oblongue alongée, subcylindracée, à spire conique et pointue plus courte que le dernier tour. Elle est composée de huit tours courts, légèrement étagés, convexes vers les sutures, aplatis dans le reste de leur étendue; ils sont chargés de quatre à cinq gros sillons transverses, subanguleux, dont l'un, ordinairement plus gros, est situé immédiatement au-dessous de la suture. Ces sillons sont simples, non ponctués, même dans le jeune âge. Le dernier tour est conoïde; il est régulièrement sillonné comme ceux qui précèdent. L'ouverture, qui le termine antérieurement, ressemble entièrement à celle des cônes et notamment à ceux de la section des bâtonnets; elle est longue et étroite; le bord droit est mince, tranchant, un peu échancré à sa partie supérieure, légèrement ondulé dans sa longueur par les sillons qui y aboutissent. La columelle est droite, parallèle au bord droit; elle porte dans son milieu six plis tranchants subimbriqués. Cette coquille est as-

sez variable, quant à la couleur; tantôt elle est grisâtre, tantôt d'un jaune orangé, et quelquefois rougeâtre. Sur ces diverses couleurs se dessinent assez nettement des flammules longitudinales blanches, tantôt droites, tantôt onduleuses.

Cette coquille, fort rare, provient, à ce qu'il paraît, des mers de la Nouvelle-Hollande.

Deshayes.

Avril 1831.



Fusus *mandarinus*. Duclos.

Giraud Sc.t Remond Imp.t

FUSEAU. Fusus. *Bruguière.*

F. mandarin. *F. mandarinus.* Duclos.

F. testâ ovato-fusiformi, subventricosâ, transversim tenuissime striatâ, fuscâ, anfractibus valde convexis; caudâ spirâ breviore; aperturâ elongatâ; labro intus sulcato.

Long., 96 millim.; largeur, 40 mill.

Coquille ovale fusiforme, légèrement ventrue, assez épaisse, striée finement d'une manière uniforme et de couleur brune tirant sur le rouge. Spire composée de huit tours, dont les premiers présentent une légère apparence de nodulation; bouche blanche; bord droit fortement strié à l'intérieur. Cette coquille, d'une grande fraîcheur et d'une parfaite conservation, vient des mers de la Chine, et, quoique bien distincte, a pourtant quelque analogie avec les *Fusus cornutus* et *nodocarinatus* de MM. *Quoy et Gaimard*, en tête desquels elle doit être placée. Ces deux Fuseaux font partie de la collection du Muséum, et celui que nous décrivons appartient à la nôtre. Nous n'en connaissons que deux exemplaires.

Duclos.

Décembre 1831.





Pileopsis *pilosus*. *Deshayes*.

Giraud Sc^{t}. *Rémond Imp^{r}.*

CABOCHON. Pileopsis. *Lamarck.*

C. velu. *P. pilosus.* Deshayes.

P. testâ ovato-rotundâ, patelliformi, conicâ, irregulari, albâ, eleganter decussatâ, cuticulo fusco piloso operto, apice subrecto excentrico, posticali; marginibus integris, incrassatis.

Long., 13 millim.; larg., 11 millim.

Nous plaçons cette jolie coquille dans les cabochons; il serait possible cependant qu'elle appartînt aux hipponices; mais ne l'ayant pas vue en place, nous ignorons si elle se fait un support. Elle est ovale-obronde, conique, patelliforme, irrégulière. Son sommet, redressé, est postérieur; la surface extérieure, sous un épiderme velu et à poils fort longs et flexibles, est blanche et couverte de petites côtes longitudinales droites, nombreuses, serrées, rayonnantes, un peu onduleuses, coupées en travers par des stries assez profondes, subécailleuses. L'intercroisement des stries et des côtes produit sur la surface un réseau aussi fin qu'élégant. En dessous la coquille est évasée comme un pavillon de trompette, les bords sont élargis et assez épais; la cavité intérieure est blanche, et l'on y remarque une grande impression musculaire en fer-à-cheval. Nous ignorons quelle est la patrie de cette espèce.

Deshayes.

Décembre 1831.



Venericardia *squamigera*. *Deshayes*.

Giraud Sc.t Rémond Imp.

VÉNÉRICARDE. VENERICARDIA. *Lamarck.*

V. A GRANDES ÉCAILLES. *V. squamigera.* Deshayes.

V. testâ ovato-subrotundâ, oblique cordatâ, inæquilaterali, multicostatâ; costis elevatis, subcarinatis, squamosis; squammis prælongis, suberectis, plicatis, anticis brevioribus; lunulâ cordiformi planulatâ; cardine bidentato, altero unidentato.

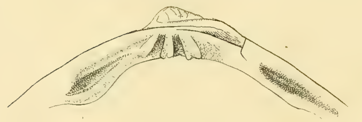
Long., 11 millim.; larg., 14 millim.

Coquille d'une petite taille ovale-obronde, transverse, épaisse, renflée, cordiforme, très inéquilatérale, à crochets proéminents et presque terminaux, au-dessous desquels se voit antérieurement une petite lunule cordiforme, peu profonde et aplatie ; le corselet est enfoncé, court, et contient un petit ligament peu saillant au dehors. La surface extérieure de la coquille est chargée de dix-huit ou dix-neuf côtes rayonnantes, droites, élevées, séparées par des espaces aplatis aussi larges qu'elles ; sur le sommet de ces côtes se voient des écailles grandes, redressées ou obliques, imbriquées et ployées dans leur longueur; sur le côté antérieur de la coquille les écailles sont plus courtes et plus arrondies à leur sommet. Les bords sont profondément crénelés dans toute leur étendue ; le bord cardinal est droit, oblique ; il offre sur la valve droite une seule dent cardinale épaisse, et dans la direction du bord supérieur il y a deux dents sur la valve gauche ; l'une est antérieure et inclinée de ce côté, l'autre est postérieure et dirigée obliquement en arrière. Cette petite espèce est d'un fauve pâle en dehors et blanche en dedans. Sa patrie nous est inconnue.

DESHAYES.

Novembre 1831.





Cyrena *papua*. *Lesson*.

Giraud Sc^t. *Rémond Imp^r.*

CYRÈNE. CYRENA. *Lamarck.*

C. PAPOUE. *C. papua.* LESS.

Longueur, 56 mill.; largeur, 6 cent.; épaisseur, 36 mill.

Cette Cyrène a beaucoup de rapports avec la *Cyrena zeylanica* de Lamarck, figurée dans Chemnitz, n° 336; mais elle s'en distingue par une épaisseur plus considérable dans la charnière, et par quelques autres particularités de détails.

Cette coquille est subarrondie, renflée, à valves inéquilatérales, à côté supérieur aigu, l'inférieur en demi-cercle, les bords antérieur et postérieur comprimés, minces, irrégulièrement arrondis. Les crochets sont courts, convexes, rapprochés, dirigés en avant. Le ligament externe, brunâtre, occupe une lunule alongée, étroite. Les valves sont extérieurement convexes, revêtues d'un épiderme vert-pomme, rarement brunâtre, couvert de stries circulaires, régulières. L'intérieur est lisse, blanc de lait. Les dents cardinales sont au nombre de trois, séparées par deux fossettes profondes. Chaque dent est divisée en deux portions par une rainure moyenne. Des deux dents marginales de la valve gauche, l'antérieure, rapprochée des dents cardinales, est conique, élevée; la postérieure, alongée et obsolète. La valve droite a sa dent marginale antérieure conique, creusée en-dessus d'une fossette profonde, concave pour recevoir la dent opposée.

Ses onglets ne sont jamais déchirés et sont seulement colorés en blanc mat. Une légère variété a son épiderme

brunâtre ; une autre variété est beaucoup plus mince, et a sa charnière moins épaisse.

La Cyrène-papoue est abondante dans les eaux douces des petits ruisseaux de la Nouvelle-Guinée et de l'île de Waigiou.

Lesson.





Melania *aurita*. *Muller*.

Rang et Guérin P.t *Giraud Sc.t* *Rémond Imp.r*

MÉLANIE. Melania. *Lamarck.*

M. muriquée. *M. aurita.* Muller.

Bulimus auritus. Brug. — *Strombus auritus.* Gmel. — *Pirena aurita.* Lam.

M. testa turritâ, conicâ, muricatâ, rufescente, fasciâ bruneâ cinctâ; anfractibus medio tuberculis obtusis, compressis, armatis; apice corrosâ; aperturâ ovali, albâ; labro anticè prominente.

Long., 5 cent.

Corpore elongato, aurantio, bruneo marmorato; pallio fimbriato, luteo-pallide; rostro antice bruneo; pede carnicolore.

La *Mélanie muriquée* est conique et turriculée, toujours plus ou moins rongée au sommet, selon son âge. Elle est revêtue d'un épiderme extrêmement mince et transparent; sa couleur est d'un roux verdâtre assez clair, interrompu par des bandes noires. Une seule rangée de tubercules élevés, obtus et un peu comprimés, s'étend depuis le sommet jusqu'au bord droit, en parcourant chaque tour dans son milieu. L'ouverture est ovale, très blanche et un peu évasée en avant. Le bord droit est proéminent à sa partie antérieure.

L'animal est alongé et de couleur orangée marbrée de brun; les franges du manteau sont d'un jaune pâle; l'extrémité du mufle brun, et le pied couleur de chair.

L'opercule est ovale, corné, noir et pauci-spiré. L'un de

ses côtés forme un arc rentrant, tandis que l'autre est très arrondi en dehors.

Cette espèce, qui offre quelques variétés, habite dans les fleuves de la côte de Malaguette avec la *M. tuberculosa*.

Rang.





Melania *tuberculosa*. *Rang*.

Rang et Guérin P^t. *Giraud Sc^t.* *Rémond Imp^t.*

MÉLANIE. MELANIA. *Lamarck.*

M. TUBERCULEUSE. *M. tuberculosa.* Rang.

M. testâ turritâ, conicâ, tuberculosissimâ, epiderme bruneo-virente; apice truncatâ; tuberculis obtusis, bruneis, per series transversales et longitudinales dispositis; aperturâ ovali, albidâ; labro antice prominente.

Long., 5 cent. 7 mill.

Corpore elongato, nigro-viride; pallio fimbriato, nigro marginato; rostro, tentaculisque nigris.

La Mélanie tuberculeuse est conique et turriculée, toujours tronquée et rongée à son sommet, à moins qu'elle ne soit jeune. Elle est revêtue d'un épiderme mince et de couleur jaune-verdâtre, qui passe quelquefois au châtain. Ses tours sont presque aplatis et présentent chacun deux rangées transverses de tubercules élevés, obtus et bruns, qui, par leur disposition, forment aussi des séries longitudinales. Outre ces deux rangées de tubercules, le dernier tour en porte encore quelques autres plus en avant, mais de moins en moins saillants. L'ouverture est ovale, blanchâtre, et un peu évasée en avant; le bord droit est très avancé à la partie antérieure.

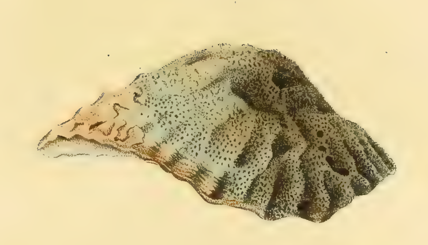
L'animal est alongé et de couleur noire un peu verdâtre; il porte un mufle proboscidiforme très saillant, demi-cylindrique, échancré en avant, et de couleur noire. De chaque côté de ce mufle se trouve un tentacule conique, peu alongé, également noir et portant l'œil à la base extérieure

sur un léger renflement. Le manteau est de couleur pâle un peu jaunâtre et montre ses franges sur le côté gauche quand l'animal est tout développé. Le pied est grand et moins sombre en dessous qu'en dessus.

L'opercule est ovale, corné, noir et pauci-spiré, son sommet étant tout-à-fait sur le bord du côté arrondi.

Cette belle Mélanie habite les fleuves de la côte de Malaguette, où elle est très commune. Elle se tient à quelques lieues au-dessus de l'embouchure, là où remontent encore les eaux de la mer. D'autres espèces de Mélanie, des Néritines et la Galathée, vivent avec elle sur les bancs de sable.

Rang.





Calyptræa (*Trochatella.*) *araucana*. *Lesson*.

*Giraud Sc*t. *Rémond Imp*r.

CALYPTRÉE. CALYPTRÆA. *Lamarck.*

C. (Trochatelle) ARAUCANIENNE.

C. (*trochatella*) *araucana.* Less. *Zool. de la Coq.*, texte, t. 2, 1re partie, n° 156.

Long. et larg., 4 ½ cent.; hauteur, 2 cent.

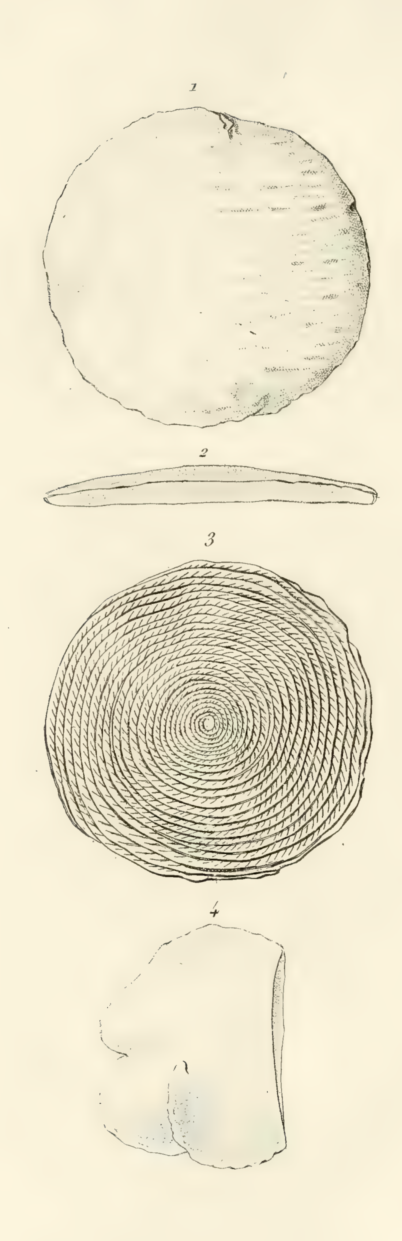
Cette Calyptrée est trochoïde, convexo-conique, arrondie, dentelée sur le pourtour et inégale ou à bords plus ou moins fléchis et saillants. Le dessus du test est très encroûté (tous les individus étudiés par nous ne différaient point sous ce rapport), bien cependant qu'on puisse distinguer sur les bords de larges sillons, qui partent du sommet ou de l'onglet et vont se rendre sur les bords en rayonnant. Ces sillons sont profonds et séparés par des crêtes saillantes. La spire externe est nulle; elle est remplacée par un sommet conique, aigu, médian, analogue à celui des patelles régulières. La surface inférieure est concave, lisse, nacrée, à lame transversale naissant, au centre même du test, de l'axe columellaire, qui est dilaté à sa naissance et qui se contourne pour monter vers la voûte. La columelle est aplatie, sans traces d'ombilic, courte, et se continue en un bord mince, libre, qui se soude au rebord du côté gauche de la coquille. La lame intermédiaire décrit donc un plan incliné, qui suit, en s'enfonçant, la ligne spirale de l'axe columellaire.

La coloration de cette Calyptrée en dessus est un blanc verdâtre, et en-dessous un blanc nacré tacheté de pourpre noir et de rougeâtre, plus particulièrement au fond de la

voûte et sur les bords : parfois une teinte rouille remplace le rouge noir.

Cette espèce de mollusque pullule dans la baie de Talcahuano, dans la province de la Conception, au Chili. Elle est surtout abondante sur les rochers de l'île de Quiriquine, où sa circonférence se moule aux inégalités des rochers sur lesquels elle s'attache. Son test se recouvre de serpules et de vermilies.

Lesson.



Nummulites *millecaput*. N. Boubeé.

Oudet Sculp^t. Finot Imp^r.

NUMMULITE. Nummulites.

N. mille-têtes. *N. mille-caput.* N. Boubée.

N. testâ latissimâ, tenuiter striatâ, striis parallelis, subtùs complanatâ, superiùs vix in medio convexâ, intùs multi-spiratâ, spiris dicothomis, inæqualiter bipartitâ, parte superiori minus crassâ.

Diamètre, 40 à 50 millim.; épaisseur, 5 millim.

La Nummulite mille-têtes est ainsi nommée, parce que, au lieu de rester simple et de ne présenter qu'une seule série de loges, la spire se bifide plusieurs fois et donne ainsi naissance à plusieurs séries nouvelles qui se continuent et s'enroulent ensemble avec la première dans le même plan, au nombre de neuf ou dix, comme si plusieurs animaux avaient simultanément concouru à la former. Toutefois il est difficile de s'expliquer bien exactement cette singulière particularité, vu que l'on ne connaît pas d'une manière assez précise l'organisation des animaux qui ont produit les nummulites.

Quelques individus (fig. 4) présentent des lobes arrondis et semblent composés de plusieurs nummulites soudées ensemble, comme si quelques-uns des animaux coexistants, en supposant qu'il y en eût plusieurs, se fussent un peu écartés, dans leur enroulement, du plan de la spire, et eussent ainsi formé leur coquille à part. Ce double fait, si extraordinaire et tout nouveau dans l'étude de ces coquilles, pourra confirmer ou infirmer fortement la théorie des malacologistes sur ces corps, qui longtemps sont demeurés problématiques.

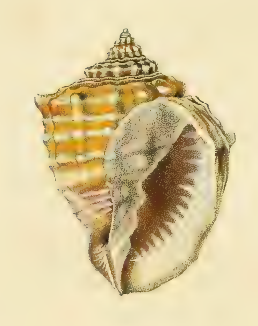
La Nummulite mille-têtes est peu épaisse (f. 1, 2); elle semble lisse extérieurement, quoique couverte de *stries.* Ces stries offrent cette double singularité encore bien difficile à comprendre : 1° qu'au lieu d'être disposées radiairement, comme il semble que ce dût être d'après l'organisation intérieure de la coquille, elles sont toutes *parallèles;* 2° qu'elles ne règnent de chaque côté de la coquille que sur la *moitié de sa surface,* la moitié striée d'une face correspondant à la moitié non striée de l'autre. Il est des individus sur lesquels les stries semblent effacées ou ne pas exister; les jeunes individus surtout en sont généralement dépourvus.

Les deux moitiés de cette nummulite ne sont pas également épaisses ; la partie la plus épaisse est en même temps la moins convexe, tandis que celle qui est moins épaisse est un peu plus arquée et présente même dans le centre un petit bouton très peu sensible, mais qui l'est assez pour que l'on puisse déterminer extérieurement et sans casser la coquille, quelle est la *partie supérieure* de la nummulite, en donnant ce nom à la moitié plus mince et plus convexe.

Cette espèce est la plus grande des nummulites connues ; dans un échantillon déposé dans les collections du Muséum, son diamètre dépasse 50 millim. (près de 2 pouces). Elle se trouve à Bastennes, près de Dax (Landes), dans un calcaire grossier marin, remarquable par la quantité de nummulites dont il est pétri. Elles se réduisent à quatre espèces, dont les trois autres, également nouvelles, sont brièvement décrites dans le *Bulletin de nouveaux gisements de France* (1er livr.), sous les noms de *N. lenticularis, crassa, planospira.*

Nérée Boubée.

14 juillet 1832.





Cancellaria *Imperialis*, *Michelin*.

Pollet Sculp.t Finot Imp.r

CANCELLAIRE. Cancellaria. *Lamarck.*

C. impériale. *C. imperialis.* Michelin.

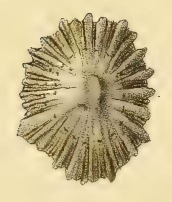
C. testâ ovatâ, ventricosâ, transversìm et longitudinaliter costatâ, aurantiâ, cinctâ zonæ albæ; costis nodulosis, spirâ brevi, suturis canaliculatis, anfractibus supernè angulatis obtusis, tuberculato-coronatis, suprà convexis, striatis, albidis, columellâ subtriplicatâ, labro sulcato, intùs albo.

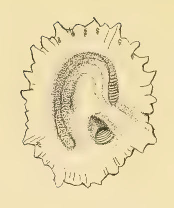
Long., 35-40 mill.; larg., 30 mill.

La forme extérieure de cette coquille lui donne l'apparence d'une cassidaire qui n'aurait pas de canal; mais la disposition des plis de la columelle m'a déterminé à la classer dans les Cancellaires. Ses plis transverses sont de différentes grosseurs, alternativement placés. Ses côtes longitudinales sont peu marquées; cependant elles forment des nodosités aux points de rencontre avec les plis. L'angle du sommet des tours est orné d'une couronne de tubercules anguleux. La couleur de la coquille est orangée avec une zone blanche vers le milieu et sur le sommet des tours. La suture est profondément et irrégulièrement canaliculée. La columelle est à trois plis, et elle est blanche, ainsi que l'intérieur de la coquille, qui est successivement lisse et sillonnée.

H. Michelin.

Septembre 1832.





Siphonaria *sowerbyi*. *Michelin*.

Giraud Sculp.t Finot Imp.r

SIPHONAIRE. SIPHONARIA. *Sowerby.*

S. DE SOWERBY. *S. Sowerbyi.* Michelin.

S. testâ ovali, convexâ, luteo-cinereâ, intùs albidâ, nitidâ; costellis numerosis, irregularibus, rotundatis; vertice centrali cincto punctis parvulis rufis; siphoni luteo, margine dentato, serrato: impressio muscularis arcuata, transversa, rufa.

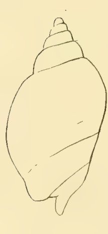
Long., 22 mill.; larg., 19 mill.

Cette coquille est une des plus tranchées de ce genre encore peu nombreux en espèces. Le siphon est large et profond. — Il est facile de la distinguer par son impression musculaire dont la couleur brune ressort bien sur un fond blanchâtre. Le dessus est d'un jaune cendré et à côtes irrégulières, dont le prolongement forme des dents de scie qui sont quelquefois séparées entre elles intérieurement par des points bruns. Patrie inconnue.

H. MICHELIN.

Septembre 1832.





Buccinum *sepimentum*. Rang.

Giraud Sculpt. Finot Impr.

BUCCIN. Buccinum.

B. sepimente. *B. sepimentum* Rang.

B. testâ ovatâ, levigatâ, subcrassâ, albo griseâ; suturâ decurrente ad partem anteriorem positâ; spirâ conicâ, acutâ; aperturâ ovatâ, callo posteriore septiformi transversim disposito; columellâ planâ, anticè acutâ.

Long., 21 à 24 millim.

Cette curieuse petite coquille est ovale, ventrue, assez solide et épaisse, presque lisse, et d'une couleur générale verdâtre, interrompue par des bandes violettes au nombre de deux. Le dernier tour, qui est beaucoup plus grand que tous les autres réunis, présente à sa partie antérieure une suture assez profonde. La spire est conique, pointue, et les tours qui la composent, un peu arrondis et bien distincts, sont au nombre de cinq et demi environ. L'ouverture est ovale et de grandeur moyenne, malgré la longueur du bord droit, ce qui provient de ce qu'il existe à la partie postérieure de la columelle une callosité très élevée et en forme de cloison, qui, s'avançant vers ce bord droit, forme une séparation ou cavité particulière en arrière de l'ouverture véritable. Cette callosité, que l'on voit dans les éburnes et dans beaucoup de pourpres, est ici plus sensible que partout ailleurs. La columelle est assez fortement arquée ; elle est plane, calleuse et aiguë en avant; le bord droit est mince, tranchant, et forme en avant une échancrure large et profonde.

Lorsqu'en 1829 nous trouvâmes pour la première fois cette coquille, il nous fut impossible de saisir sur-le-champ le genre auquel elle devait appartenir ; nous doutâmes aussi qu'elle fût adulte ; mais sur ce dernier point nous n'avons

plus d'incertitude, aujourd'hui que nous en avons observé un grand nombre à tous les âges. Deux genres seuls pouvaient se disputer cette espèce : les *Éburnes* et les *Buccins*. Ses rapports avec le premier consistent dans la callosité qui obstrue la partie postérieure de l'ouverture et dans la suture décurrente que l'on remarque extérieurement à la partie antérieure du dernier tour. Le caractère le plus important manque, c'est celui de la columelle, de l'ombilic et de son canal. Cette considération seule nous a éloigné des Éburnes. Le rapprochement avec le Buccin est bien plus complet ; on le reconnaît dans la forme générale, la concavité de la columelle, la callosité dont venons de parler, et qui se montre souvent, quoique d'une manière moins évidente, dans certaines espèces de buccins, tels que le *maculatum* et le *glans*.

Nous avons découvert le buccin sépimente sur la rade de Saint-Antoine de l'île au Prince, où il se tient par une profondeur de 8 à 14 brasses. Nous n'avons point été assez heureux pour observer son animal.



Conus elventinus, Duclos.

Giraud Sc. N. Rémond Impr.

CONE. conus. *Lamarck.*

C. Elventin. *C. Elventinus.* Duclos.

C. testa turbinata, albido-rosea; punctis lineolisque rufo-purpureis, basi transversim sulcata, spira elongata, subcoronata; apertura rosea.

Long. 4 centim.; larg. 2 centim.

Ce cône, dont je n'ai trouvé la figure dans aucun auteur, est de moyenne taille; sa spire, légèrement couronnée, est longue, et occupe environ le tiers de la coquille. Le fond, blanc rosé, est chargé d'un grand nombre de lignes formées par de petits points allongés, alternativement blancs et pourpres, sur lesquelles se trouvent quelques grandes taches en forme de nuages de couleur incarnat. La base est profondément sillonnée transversalement : l'intérieur de la bouche est teinte de rose.

Cette espèce a une variété complètement grenue; dans cet état, tous les tours de la spire sont chargés de tubercules fort prononcés. Patrie inconnue; fort rare.

Ma collection et celle de M. le duc de Rivoli, pour l'espèce; celle de M. Michelin, pour la variété.

Duclos.



Oliva *polpasta*, *Duclos*

Goutiere sc. *N. Rémond imp.*

OLIVE. oliva. *Lamarck.*

O. Polpaste. *O. Polpasta.* Duclos.

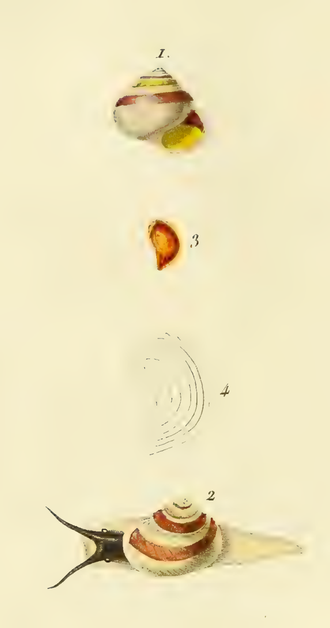
O. testa ovata, ventricosa, ponderosa, luteola, maculis fuscis violaceo diversiformibus; spira brevi, mucronata; ore albo, columella sextiplicata.

Long. 40 millim.

Cette Olive, nouvellement découverte, qui n'est encore dans aucune des collections françaises, a beaucoup d'analogie, par sa forme seulement, avec l'*Oliva Peruviana,* qui, occupant l'un des derniers échelons de ma série des *Cylindroïdes,* établit en conséquence le passage à ma division des *Glandiformes.* Elle présente pour caractère spécial un nombre considérable de petits triangles sur le sommet de chacun de ses tours de spire : son fond est jaune clair; les maculations dont elle est ornée sont de couleur violette tirant sur le rouge : leur forme est très variée; du côté de la bouche, elles ne présentent que des points ovales ou longs; sur le dos, elles paraissent en lignes légèrement onduleuses. La columelle n'est chargée que de six plis fortement prononcés; la bouche est blanche; le bord droit est teint de brun sur son côté antérieur. Des cent espèces que je possède, celle-ci est assurément une des plus remarquables.

Habite Panama.

Duclos.
Mai 1833.



Helicina *zephirina*, *Duclos*

Goutière sculp.

N. Rémond imp.

HÉLICINE. HELICINA. *Lamarck.*

H. ZÉPHYRINE. *H. zephyrina.* Duclos.

H. testa subglobosa, spira elevata, colore varia. Nunc unicolore, nunc diversissime fasciata, labro margine, columella callosa, operculum castaneum.

Haut. 12 mill.; larg. 13 millim.

Il n'y a encore que quelques années que M. Gray, second du Muséum britannique, donna, dans le *Zoological Journal,* la figure de quinze espèces d'Hélicines et la description de deux autres qu'il nomma *Tankervillii* et *Maugeriæ*, ce qui portait le total général à dix-sept. On le considérait avec surprise, par l'idée qu'on s'était faite que ce genre de coquilles devait rester restreint, M. de Lamarck n'en ayant publié que quatre espèces. Depuis lors, les recherches dans les cinq parties du monde ont été si bien faites, se sont tellement multipliées, qu'on peut affirmer que ce genre se compose aujourd'hui de près de soixante espèces, dont cinquante environ appartiennent à la riche collection de M. de Férussac; sous peu ce naturaliste espère en publier le travail général. Dans ce nombre d'espèces variées, il est facile de penser qu'il en existe qui feront l'admiration des amateurs; mais ce qui est remarquable, c'est qu'aucune d'elles ne présente une forme aussi élevée, aussi conique, que celle dont je donne ici une figure que j'ai cru devoir adopter comme type de l'espèce parmi ses nombreuses variétés.

Cette hélicine est composée de six tours; le dernier est fort grand; les cinq appartenant à la spire sont disposés en forme de cône aigu; la bouche, demi-ovale, a son bord droit marginé; la place de l'ombilic est marquée par un

dépôt de matière testacée assez épais, qui donne de la force à la totalité du test. Sa couleur générale est jaune serin ; une zone violette assez large entoure la coquille jusqu'au sommet de la spire. Dans le bas du dernier tour, on remarque deux petits filets de même couleur ; mais sur le plus grand nombre des individus ces filets manquent.

La var. *b*, toujours à fond jaune serin ou citron, ne présente plus qu'une petite cordelette composée de points longs et violets.

La var. *c*, à fond complètement violet, est ornée de cette même cordelette ; mais alors les points sont de couleur plus foncée.

La var. *d*, à fond vert d'eau, porte la même fascie.

Enfin, on en trouve à fond jaune, violet ou vert de différentes nuances, sans aucune trace de zone ni de fascie.

L'opercule couleur marron, claire dans quelques parties, un peu plus foncée dans d'autres, est de matière cornée, et devient fort mince sur ses bords. Son centre ou point de départ est placé (*voyez* n° 1) ; son mode d'accroissement s'opère du n° 2 à 3, c'est-à-dire dans sa longueur, à la manière des Pourpres.

Habite le Mexique, d'où elle est rapportée pour la première fois en petite quantité, est en conséquence fort rare. Ma collection.

L'animal de cette coquille, qui vit chez moi depuis une couple de mois, ne ressemble en rien pour la tête aux deux espèces que figurent MM. Quoy et Gaimard, sous les n°s 1 et 6 de leur Planche XII du *Voyage de l'Astrolabe*. Dans l'une, les tentacules sont tellement à l'extrémité, qu'il y a union complète entre le corps et la tête, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de découvrir où elle prend naissance ; dans l'autre, au contraire, les tentacules sont placés de telle manière, que la tête forme juste la moitié du corps, et présente en petit l'image fidèle d'une tête de sanglier. L'espèce que je décris a des tentacules noirs, coni-

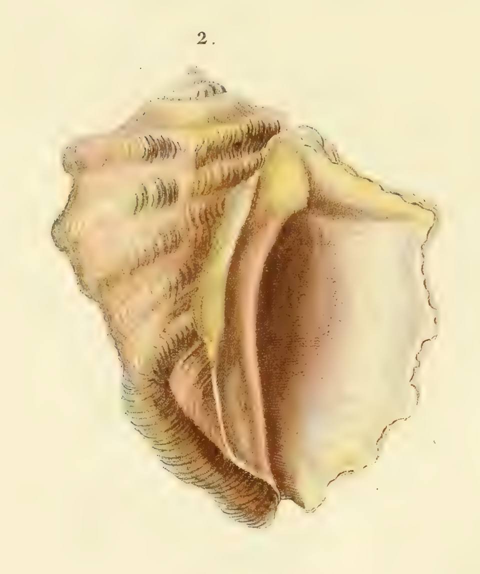
ques, assez larges à leur base, se terminant en pointe ; ensuite arrive un mufle arrondi, bien découpé, au-dessous duquel, et dans son milieu, on aperçoit la bouche qui prend à volonté un développement considérable, et qui présente une espèce de suçoir rétractile en forme de trompe : les yeux placés au côté extérieur des tentacules y adhèrent peu ; ils sont globuleux, vifs et très-noirs. A la mort de cet animal, que je conserve précieusement pour en observer les habitudes, je donnerai des détails anatomiques qui éclairciront un point de doute élevé depuis long-temps entre quelques naturalistes.

Duclos.
15 juin 1833.

1.



2.



1. Purpura *sanguinolenta*, *Duclos*
2. P______ *truncata*, *Duclos*

Giraud sc. *N. Rémond imp.*

POURPRE. purpura. *Lamarck.*

P. sanguinolente. *P. sanguinolenta.* Duclos.

P. testa ovato-acutissima, crassa, ponderosa, transversè striata; longitudinaliter striata; colore œnea et purpurascens; columella sanguinolenta, ornata pustulis minimis; apertura alba, cauda brevissima.

Long. 27 mill.

Coquille ovale, à spire très aiguë, composée de sept tours; épaisse, pesante, de couleur bronze, surmontée de pourpre, striée transversalement et costellée longitudinalement. Columelle chargée de petites pustules blanches sur un fond rouge vif couleur de sang; bord droit crénelé également sanguinolent; bouche blanche à l'intérieur, ornée dans sa partie antérieure d'une cordelette qui paraît tourner autour de l'axe de la coquille; queue courte. Il serait difficile de citer une pourpre plus riche en couleur, et qui caractérisât mieux la division à laquelle elle appartient, et que j'ai cru devoir établir sous la dénomination de *Pourpres costellées*.

Je n'en possède qu'un fort bel exemplaire, et le second que je connaisse, mais à l'état moins frais, appartient à la collection de M. Michelin.

Duclos.
Mai 1833.

POURPRE. PURPURA. *Lamarck.*

P. TRONQUÉE. *P. truncata.* Duclos.

P. testa ovata, ventricosa, crassa, ponderosissima, transversim sulcata, longitudinaliter rugosa, roseo-flavescente, spira brevissima acuta, apertura dilatata, labro intùs striato, columella lævigata.

Long. 64 mill.; larg. 49 mill.

Coquille ventrue, épaisse, fort pesante, dont les stries nombreuses d'accroissement et en forme de rides la rendent très rugueuse, ornée sur son dernier tour de cinq grosses côtes arrondies, formant entre elles de larges sillons assez profonds; couleur jaune tirant sur le rose; spire courte et pointue; ouverture très large, bord droit tranchant, strié à l'intérieur, columelle lisse et concave.

Cette espèce, encore fort rare, que je n'ai pu étudier que sur trois individus d'une grande pureté, dont un appartient à la collection de M. Lajoie, fait partie de ma première tribu [1], à laquelle j'ai cru devoir donner le nom de *Pourpres sillonnées*.

Ma collection.

Habite le Chili.

DUCLOS.
1er juillet 1833.

[1] *Voy.* pour les caractères, *Annales des Sciences naturelles*, vol. 25, pag. 90.



Conus *hieroglyphus*, *Duclos*

Prêtre p.^t *Giraud sc.^t* *N. Rémond imp.^t*

CONE. CONUS. *Lamarck.*

C. HIÉROGLYPHE. *C. Hieroglyphus.* Duclos.

C. testa cylindraceo-ovata, colore cinereo-violaceo, fasciis duabus variegatus niveis distantibus, lineis transversis granulosissimis minimis, spira convexo-acuta, maculata, apertura hiante, basi striata.

Long. 36 millim.

Cette espèce nouvelle n'est pas une des moins remarquables de la grande et belle série des Cônes, dont le nombre actuellement dépasse deux cent vingt. Sur un fond violet foncé couleur chocolat, on remarque deux facies blanches, composées à leur naissance de points irréguliers; puis, en s'étendant sur le dos du dernier tour, prenant diverses formes imitant assez bien certains caractères hiéroglyphiques, ou quelques portions de fleurs. Cette coquille est très finement cordelée sur toute sa superficie, et ses cordelettes sont chargées de petits tubercules arrondis dont l'extrémité est blanche. Les tours de spire, au nombre de sept, sont convexes et alternativement maculés de taches oblongues violettes et blanches. La bouche assez ouverte est teinte à l'intérieur de violet tendre, et sa base est finement striée.

M. Deshayes possède un Cône de cette espèce, mais petit et assez bien conservé; sa taille n'excède pas 22 millim.

Patrie inconnue, quoique tout fasse présumer qu'il vient de la Californie.

DUCLOS.
1er juillet 1833.





Bulimus *olorinus*, Duclos.

Goutière sc.

N. Rémond imp.

BULIME. BULIMUS. *Lamarck.*

B. CYGNE. *B. olorinus.* Duclos.

B. testa ventricoso-conica, fragili, tenuissima, diaphana, albida, longitudinaliter minutissimè striata, apice rosea, apertura ovata, patula labro acuto.

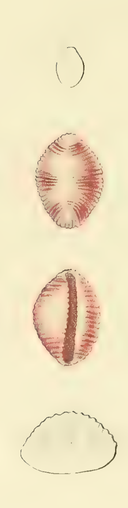
Long. 20 mill.; larg. 15 mill.

Coquille conique, ventrue, fragile, diaphane, toute blanche, et d'un blanc de lait, jusqu'à l'extrémité qui est de couleur rose; composée de cinq tours, dont le dernier sur quelques individus est globuleux, et sur d'autres un peu alongé. Stries d'accroissement très fines et nombreuses. Bouche ovale, assez ample; bord droit, tranchant; ombilic peu apparent et quelquefois complètement nul.

Cette jolie coquille a été rapportée du Chili par M. Gay, voyageur intrépide, connu par ses nombreuses découvertes et ses travaux.

Ma collection.

DUCLOS.
15 Juin 1833.



Cypræa *tremeza*, *Duclos*.

Lebrun ex. *N. Rémond imp.*

PORCELAINE. CYPRÆA. *Lamarck.*

P. Trémeze. *C. Tremeza.* Duclos.

C. testa ovato-ventricosa, subrostrata, maculis roseis picta, striis minutissimis transversis : linea dorsali subimpressa : ventre convexiusculo striato.

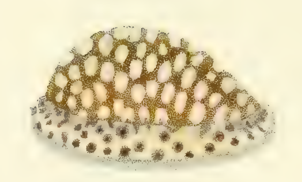
Longueur 6 millimètres.

Très petite coquille, ventrue, légèrement rostrée aux deux extrémités, blanche, ornée de plusieurs taches de forme inégale et d'une couleur rose éclatante : striée transversalement. Les stries fines partant de l'intérieur de la bouche et se prolongeant sans interruption jusqu'au sillon dorsal, qui est peu apparent; ventre blanc, bouche fort étroite. Cette espèce, qui habite les Antilles, est une des plus jolies du genre.

Ma collection.

Duclos.
15 juin 1833.





Cypræa *Esontropia*, *Duclos*.

Giraud sc. *Prêtre pinx.* *N. Rémond imp.*

PORCELAINE. CYPRÆA. *Lamarck.*

P. Ésontropie. *C. Esontropia.* Duclos.

C. testa ovato-ventricosa, lutea vel cinnamomea; maculis rotundis albis æqualibus confertis. Lateribus albis castaneo-punctatis, spira concava, apertura alba et angusta.

Long. 33 mill.; larg. 21 mill.

Coquille voisine du *Cypræa cribraria*, avec lequel cependant on ne peut la confondre, et dont les caractères principaux sont d'être ovale, alongée, avec des bords blancs immaculés. Celle-ci, au contraire, est très ventrue, bombée, et ses bords, moins marginés, sont chargés de taches rondes, inégales en grosseur et de couleur marron; sa taille est aussi plus grande, et sa spire tout-à-fait enfoncée la fait paraître ombiliquée; la bouche est blanche, et les dents plus fortes et moins nombreuses.

Cette coquille, que je ne connais dans aucune collection française, est encore d'une rareté extrême; elle est certainement une des plus jolies du genre.

J'en possède trois exemplaires d'une grande fraîcheur.

Habite l'Océan Pacifique.

Duclos.
17 juillet 1833.

V







Cypræa *églantina*, *Duclos.*

Giraud sc. *N. Rémond imp.*

PORCELAINE. CYPRÆA. *Lamarck.*

P. ÉGLANTINE. *C. eglantina.* Duclos.

C. testa ovato-cylindrica, flavo-virescente, characteribus fuscis inscripta, linea longitudinali simplici, lateribus carnicolor, violaceo guttatis, extremitatibus subviolaceis, dentibus minimis coloratis fulvis, rima angusta.

Long. 48 millim.; larg. 26 mill.

Espèce nouvelle rapportée de la Californie, ayant les plus grands rapports pour la coloration et les dessins du dos avec le *Cypræa arabica*, et présentant la même bouche que le *Cyp. Scurra*, c'est-à-dire ayant ses bords arrondis, et les dents petites et nombreuses. Les maculations des bords, plus petites et en plus grand nombre que dans la *Scurra*, sont de couleur violette, ainsi que les deux taches qui ornent chaque extrémité. Le caractère spécial de cette jolie coquille, et qui ne se rencontre dans aucune de ses congénères, est fort remarquable. Il consiste en une tache brune triangulaire placée à côté de la spire. Je n'ai encore vu que cinq exemplaires de cette espèce. Quatre appartiennent à ma collection; le cinquième, à celle de M. Cuming, en Angleterre.

Sa taille ordinaire est de cinquante millimètres environ; mais je possède un individu plus grand qui doit être le géant de l'espèce.

Duclos.
15 juillet 1833.







Strombus *Scalariformis*, *Duclos*

Giraud sc. *N. Rémond imp.*

STROMBE. STROMBUS. *Lamarck.*

H. SCALARIFORME. *H. scalariformis.* Duclos.

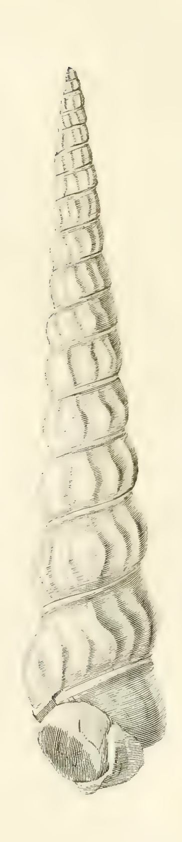
H. testa turrita, scalariformi, transversim striata et longitudinaliter costuluta. Colore fulva, immaculata, columella concava, fauce aurorea, labro intus striato.

Long. 22 mill.

Petite coquille turriculée, scalariforme, ornée de stries transversales extrêmement fines et chargée de petites côtes longitudinales : couleur jaunâtre sans aucune maculation ; columelle concave, striée dans toute son étendue, ainsi que l'intérieur du bord droit, qui est petit et tranchant. Bouche aurore. Rarissime. Habite les mers de la Chine.

Ma collection.

DUCLOS.
15 septembre 1833.



Melanopsis *Clementina*, *Michelin*

Melle Noiret sc.

N. Rémond imp

MÉLANOPSIDE. MELANOPSIS. *Lamarck*.

M. CLÉMENTINE. *M. Clementina*. Michelin.

M. testâ turrito-subulatâ, lævi, longitudinaliter costatâ; anfractibus medio turgidis, ad suturas paulo elevatis; costis recurvis, infrà ultimum anfractum suprà carinam impositis; aperturâ basi truncatâ.

Long. de 95 à 100 millim.

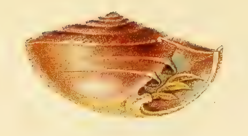
Cette coquille fossile, que je dois à la générosité de M. Clément, membre de la Société de Géologie, auquel je la dédie, a été trouvée par lui dans des argiles dépendantes du grès vert des environs de Troyes. L'espèce de troncature qui est au bas de l'ouverture me la fait placer dans les Mélanopsides, quoique la *Melania heddingtonensis*, Sow., présente le même caractère; elle a de quinze à dix-huit tours, et sur chacun de huit à douze côtes disparaissant vers les sutures, lesquelles forment bourrelet. Jusqu'à présent elle paraît fort rare.

Habite..... fossile des argiles exploitées à Gérodot, département de l'Aube.

Mon Cabinet.

H. MICHELIN.
9 octobre 1833.





Carocolla *colina*, *Duclos.*

Prêtre p.t *François sc.* *N. Rémond imp.*

CAROCOLLE. CAROCOLLA. *Lamarck.*

C. ÉOLINE. *C. eolina.* Duclos.

C. testa orbiculata, supra leviter conica, sub-scabra; subtus convexo-turgida, levigata; imperforata, apertura triangularis, ornata quinque-plicata. Colore rufa.

Long. 14 mill.; larg. 26 mill.

Coquille des plus remarquables par sa fraîcheur et par sa forme générale qui ne permet pas de la distraire des Carocolles, quoique divers naturalistes aient pensé qu'elle pouvait former un genre à part. Elle est de couleur rouge légèrement teinte de jaune; le dessus, un peu élevé, est formé de cinq tours et semble être revêtu d'une espèce d'épiderme velouté; le dessous, fort convexe, est lisse; la bouche triangulaire ornée du côté droit de trois plis en forme de lames, et de deux autres au côté gauche, se continuant sur la presque totalité du dernier tour; la base de la bouche a un bourrelet en forme de dent, de couleur jaune.

Cette belle espèce appartient à madame Dupont, et fait partie de sa collection.

Duclos.
Juillet 1834.



Delphinula *adamantina*. *Duclos*.

Prêtre p. *N Rémond imp.* *François sc.*

DAUPHINULE. DELPHINULA. *Lamarck.*

D. ADAMANTINE. *D. adamantina.* Duclos.

D. testa orbiculato-convexa, crassiuscula, sulcis longitudinalibus et transversis clathrata; colore fulva; apertura orbicularis cum crasso margine.

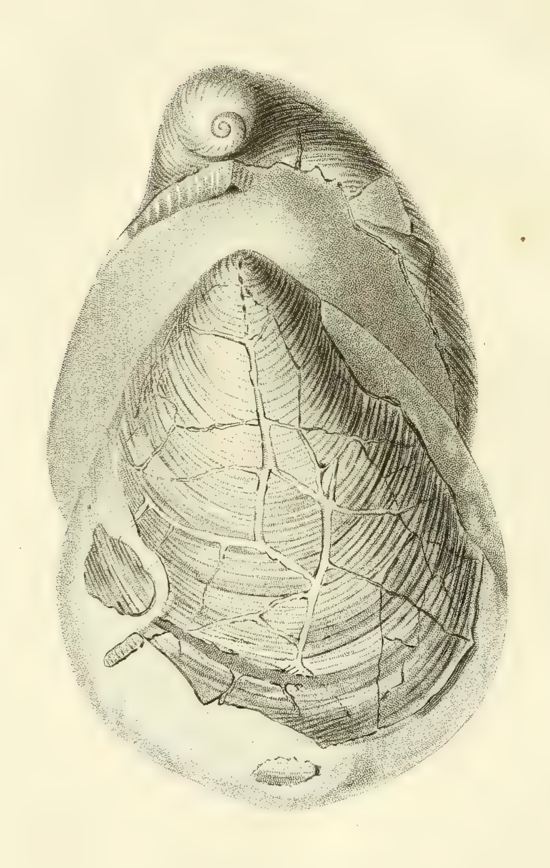
Long. 18 millim.; larg. 20 mill.

Très-jolie petite coquille dont nous ne connaissons encore qu'un individu appartenant à la collection de M. *Rey;* cette espèce a quelque analogie avec un fossile dè Dax et des environs de Bordeaux. Elle est sillonnée longitudinalement, et ses sillons sont traversés, dans le sens opposé, par de petites lames qui la rendent complètement gauffrée. Sa forme générale est ronde; la spire légèrement conique et percée de part en part. Nous n'avons pu constater d'une manière positive si ce phénomène est l'état normal, ou s'il ne serait pas plutôt dû à un peu d'usure. Sa couleur est jaunâtre sur toute la superficie; la bouche est ronde et ornée d'une large cravate finement striée et traversée par de fortes côtes.

Patrie inconnue.

Cette coquille a été trouvée dans un port de mer de la France et provient sans doute du lest de quelque navire arrivant des colonies.

Duclos.
Juillet 1834.



Catillus *pyriformis*, *Michelin*.

François sc. X. Rémond imp.

CATILLE. CATILLUS. *Brongniart.*

C. PYRIFORME. *C. pyriformis.* Michelin.

C. testa oviformi, elongata, inflata, inæquilaterali, fragili; apice obliquo, uncato, intorto; rugis magnis, lævigatis, irregulariter undulatis; cardine laterali, gradatim sulcato.

Long. 9 millim.; larg. 7 mill.

Cette coquille a été trouvée dans le grès vert, par M. Clément-Mullet et moi, alternant avec des argiles dépendantes du *Gault*, et exploitée pour briques dans le département de l'Aube, à Gérodot, près Lusigny. Si l'on n'était parvenu à dégager la charnière, on aurait pu la prendre pour une huître ou une gryphée. Le test, en forme de poire, est très fragile et très mince, ce qui confirme l'opinion de M. Deshayes, que plusieurs coquilles de la craie ont perdu par la dissolution une partie de leur intérieur. Des stries concentriques d'accroissement largement ondulées la décorent à l'extérieur, et les sillons creux de la charnière vont en décroissant. Les crochets sont très recourbés et presque toujours brisés.

Ma collection.

H. Michelin.
Janvier 1834.



Tornatella *lacryma*, Michelin.

François sc. N. Rémond imp.

TORNATELLE. TORNATELLA. *Lamarck.*

T. LARME. *T. lacryma.* Michelin.

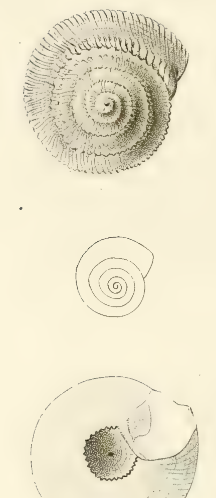
T. testa ovato-oblonga, transversim striata : spira conico-acuta, elongata; columella-biplicata; plica inferiore biloba; apertura crassa, intùs striata, subcanaliculata.

Long. 16 millim.; larg. 8 mill.

Cette coquille a été trouvée par M. Clément Mullet, dans les argiles du *Gault* de Géraudot, département de l'Aube. Elle rappelle au premier aspect, par la disposition des plis de la columelle, la *Tornatella solidula* de Lamarck; mais sa spire alongée atteint plus du tiers de sa longueur : elle est striée transversalement comme la plupart de ses congénères; mais elle en diffère par une espèce de petit sinus qui se trouve à la base de l'ouverture, au-dessous du pli inférieur de la columelle. Elle est fort rare.

Ma collection.

H. Michelin.
Avril 1834.



Solarium *moniliferum*, *Michelin*.

François sc. *N. Rémond imp*

CADRAN. SOLARIUM. *Lamarck.*

C. A COLLIER. *S. moniliferum.* Michelin.

S. testa parvula, orbiculato-conoïdea, clathrata, ad periphœriam sulcatam, prope suturam granulata; umbilico angusto, crenis parvulis cincto.

Haut. 12 millim.; larg. 10 millim.

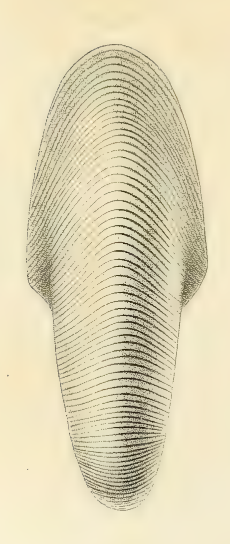
J'ai trouvé cette jolie coquille fossile dans les sables argileux dépendant du *Gault* de la commune de Géraudot (Aube), où M. Clément Mullet l'avait déjà rencontrée. Elle est cancellée, et les lignes qui bordent le haut et bas de chaque tour près des sutures sont d'une granulation plus forte, et en forme de collier. Il en est de même pour l'ombilic, qui est finement cancellé, sauf le bord supérieur.

Ma collection.

H. Michelin.
Avril 1834.



1/3 gr. n.



Ammonites *Velledæ*, *Michelin*.

Lebrun Sc. *N. Rémond Imp.*

AMMONITE. AMMONITES. *Lamarck.*

A. DE VELLEDA. *A. Velledæ.* Michelin.

A. testa subdiscoïdea; anfractu ultimo alios subtegente; dorso obtuso, rotundo; costis tenuibus, planis, ex umbilico ortis, simplicibus, creberrimis, continuis, undulatis, umbilicis angustis, minimis; apertura reniformi, oblonga.

Latit. testæ, 0,175 millim.; latit. anf. ult., 0,100 millim.; latit. anf. penult., 0,040 millim.; latit. apert., 0,075 millim.; long. apert., 0,065 millim.

Cette belle et rare espèce d'Ammonite, que Lamarck aurait classée dans les Orbulites, n'a encore été trouvée qu'une seule fois. Je l'ai rencontrée, avec M. Clément Mullet, à Gérodot, département de l'Aube, dans les argiles du *Gault* au dessous de la craie chloritée. Son aspect est celui d'un nautile comprimé. Elle est élégamment couverte de côtes nombreuses, ondulées et aplaties. Les sillons qui les séparent ne sont pas plus larges que les côtes, et sont plats dans le fond.

Cette coquille devait devenir fort grande, car l'individu que je possède annonce avoir eu au moins un tour de plus. Le test a près d'un millimètre d'épaisseur à l'ouverture.

Ma collection.

H. MICHELIN.
Mai 1834.

OBSERVATIONS

Sur plusieurs Mollusques dont on ne connaissait que les coquilles, et description de ces Mollusques, et de quelques espèces inédites ou non figurées jusqu'à ce jour;

Par M. De Joannis,

Lieutenant de vaisseau au corps royal de la marine.

Si l'on considère la marche qu'a suivie l'étude de la conchyliologie depuis un siècle, on verra qu'elle a progressivement pris un développement qui l'a amenée de nos jours à faire partie tout-à-fait intégrante des sciences naturelles. Les coquilles ne sont plus maintenant de vains joujoux pour les enfants ou les ignorants; et l'homme sensé qui s'occupe de cette branche intéressante de la nature, voit dans un coquillage autre chose qu'une espèce de cône enroulé en spirale et couvert de couleurs plus ou moins brillantes; il y découvre une des productions les plus curieuses dans le règne animal. Je crois inutile ici de passer en revue les ingénieuses considérations de M. de Blainville sur l'organisation des mollusques, et la manière dont il aperçut un dépôt calcaire entre leur peau et leur épiderme; dépôt qui n'est autre chose que les coquilles que nous recevons dans nos collections sans trop nous inquiéter d'où elles proviennent, de quels animaux enfin elles sont l'ouvrage.

Le but que je me suis proposé, en entreprenant de dessiner et peindre avec leurs couleurs les animaux qui construisent les coquilles, est de rendre plus complète l'étude de la conchyliologie, en lui adjoignant des dessins et des descriptions toutes malacologiques. De cette manière, cette classe intéressante d'animaux ne sera plus seulement connue par les figures multipliées qu'on a faites de leurs tests, mais bien par la représentation exacte des animaux eux-mêmes au sein desquels les tests ont pris naissance. J'espère que le mé-

tier auquel je me suis voué, mon goût pour l'histoire naturelle, et le peu de dessin que je sais, me fourniront les moyens de mettre à la disposition de la science une foule de dessins de mollusques, et de documents sur les mœurs de ces animaux, qui, coordonnés plus tard, pourront servir à rectifier des classifications de genres et même de familles.

Les figures de cette première publication ne sont peut-être pas aussi complètes, comme détails, qu'il serait désirable qu'elles le fussent. La cause en est, qu'en faisant ces dessins je n'avais d'autre intention que celle de me rappeler les animaux que j'avais eus entre les mains, en en gardant des croquis dans mes cartons. Ce n'est qu'engagé par quelques amis et quelques savants distingués qui ont eu la complaisance de trouver ces croquis intéressants, que je me suis décidé à livrer au public le résultat de quelques instants de délassements à bord des bâtiments sur lesquels je naviguais alors.

Dans ces dessins l'animal a presque toujours été séparé de son test : pour y parvenir, je me suis ordinairement servi d'un étau dans lequel je saisissais les deux extrémités de la columelle de la coquille, et opérant une pression assez forte sur ces deux points, je voyais presque toujours cette même columelle se briser en plusieurs morceaux, et les tours de spires se séparer sans endommager en rien l'animal.

L. De Joannis,
Juin 1834.



Tylodina *Citrina, Joannis.*

De Joannis P.t *Lebrun Sc* *N. Rémond Imp.r*

TYLODINE. TYLODINA. *Rafinesque.*

T. CITRINE. *T. citrina.* Joannis.

Manteau de la grandeur de la coquille de manière à la tapisser intérieurement. Corps limaciforme gastéropode; tête analogue à celle des Aplysies; quatre tentacules, les deux postérieurs auriformes et plus longs que les antérieurs, qui sont frontaux, coniques, et très rétractiles; yeux sessiles et à fleur de peau, entre les deux tentacules postérieurs. (*fig.* 5.)

Bouche à lèvres verticales, assez épaisses, et se prolongeant en dedans où elles forment une poche membraneuse assez forte où se trouvent deux ganglions bilobés; langue très large et comme cornée, striée transversalement et très finement. Branchie en forme de fougère, flottante en arrière, dans le sinus formé par le corps et la coquille, sa racine fixée au-dessous de la coquille et du manteau, à peu près au 3/5 de la longueur totale à partir de la tête; pied large, assez épais, bordé tout autour de plis nombreux plus minces que l'épaisseur du pied, et servant d'appareil natatoire.

La partie antérieure du manteau (*fig.* 4), est épaissie en forme de croissant, un peu applatie dans la partie convexe de sa circonférence; cette partie épaisse est colorée en jaune et vert, tout le reste du manteau est assez mince et très ovale.

Coquille patelloïde (*fig.* 2-3), couverte d'un épiderme corné, très épais, et la débordant de toutes parts, non symétrique, souvent se recourbant un peu en arrière et de côté. L'angle au sommet très obtus; coquille irisée intérieurement dans tout le disque mais non au fond.

Je ne crois pas que cette Tylodine, que j'ai trouvée dans

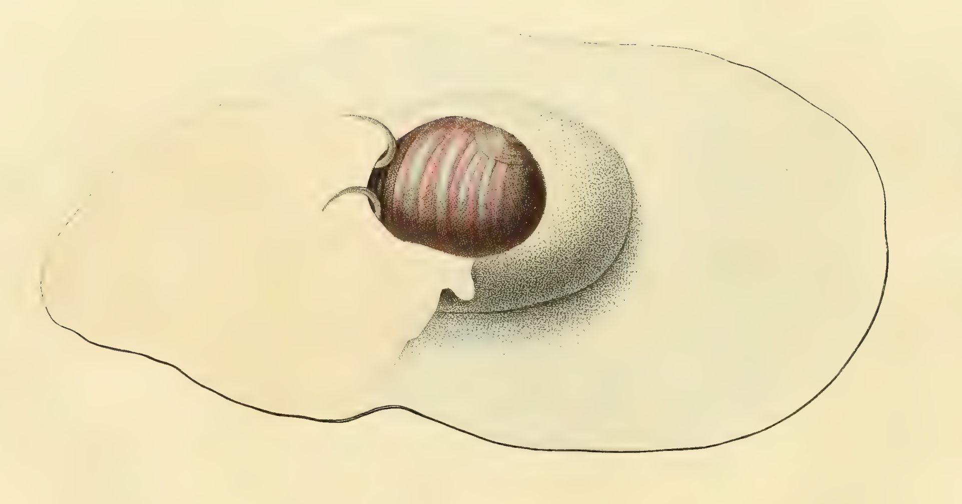
la rade d'Athènes, soit la pointillée de M. Rafinesque, c'est pour cette raison que je lui ai donné le nom de Citrine, analogue à sa belle couleur jaune.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. La Tylodine citrine avec son animal de grandeur naturelle.
2. Coquille vue en-dessus.
3. Coquille vue en-dessous.
4. Manteau, pour montrer la partie antérieure épaissie.
5. Tête vue en-dessus, pour montrer les tentacules et les yeux.

L. De Joannis.
Juin 1834.

V. 3-.



Natica *Glaucina*, *Lomarck*.

De Joannis P[t] *Lebrun Sc.* *N Rémond Imp[r].*

NATICE. natica. *Lamarck.*

N. glaucine. *N. glaucina.* Lamarck.

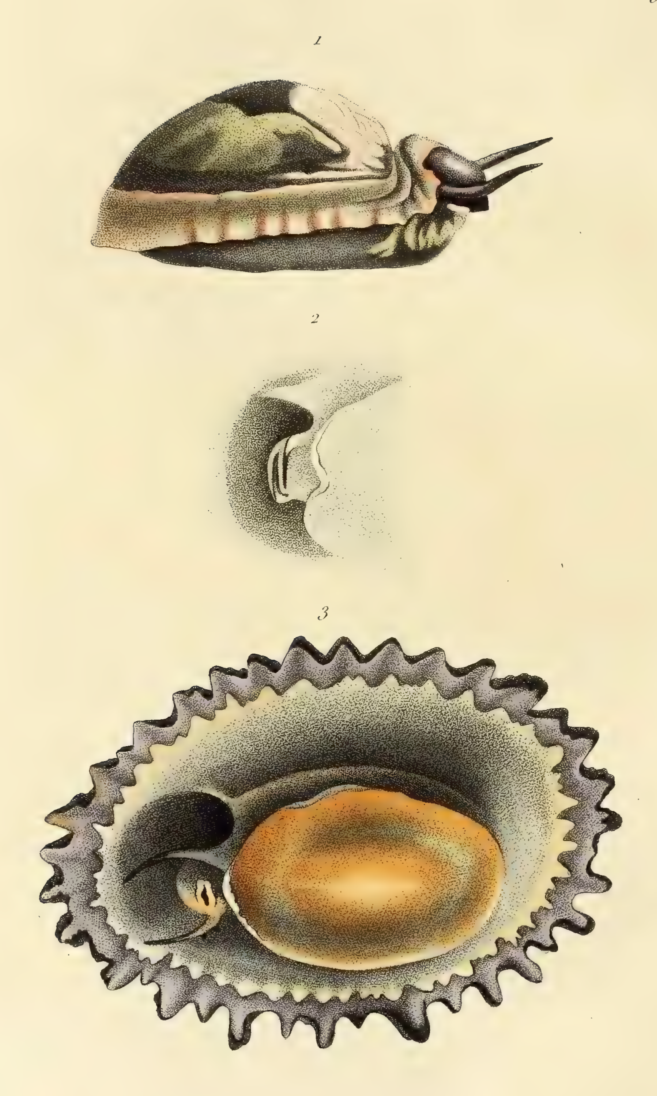
Animal connu d'après la description de M. de Blainville. Je crois devoir cependant y joindre une légère observation au sujet de la forme de la tête, qui chez ces animaux est remarquable par son énorme développement et son aplatissement. C'est peut-être pour avoir vu des Natices mortes ou n'étant point dans leur état complet de liberté et de nature, qu'on a trouvé que la tête était échancrée en demi-lune dans sa partie antérieure; elle est au contraire toujours convexe et plus au moins saillante, quand l'animal lui donne toute son extension. La Natice glaucine ici figurée donne un exemple frappant de cet avancement de la tête. Elle marchait dans le moment où elle a été dessinée; le pli antérieur du pied est alors invisible, la partie postérieure du front se relève sur la coquille de manière à cacher de très petits yeux sessiles qui sont à la base des tentacules. Le lobe du pied portant l'opercule est ici très développé, et recouvre la majeure partie de la coquille; l'opercule se trouve caché profondément par ce lobe, qui est d'une nature très rétractile. Le pied, très développé, ressemble un peu à de la gélatine, et semble gonflé d'eau. Lorsqu'on saisit cet animal, les tentacules rentrent; le lobe recouvrant la coquille la laisse bientôt à nu en se contractant sur lui-même; le pied, dans ce premier moment, ainsi que la tête, restent comme inertes; mais bientôt le muscle de la columelle agissant, il force toute cette masse charnue à rentrer en dedans en la plissant comme un mouchoir saisi par son centre, et qu'on voudrait faire passer par un trou. L'opercule paraît alors et intercepte complètement le contact ex-

térieur ; dans cette opération, il s'égoutte une grande quantité d'eau, qui, je pense, était renfermée dans la cavité branchiale. Il est impossible de saisir aucun mouvement de reptation ; la partie antérieure de la tête se meut, dans la progression de cet animal, à droite et à gauche, comme organe de tact.

La couleur générale du corps de la Natice glaucine est blanche et transparente ; la tête est légèrement colorée en orangé, et porte un petit appendice lenticulaire à gauche, près de sa jonction avec le lobe recouvrant.

La figure est de grandeur naturelle.

L. De Joannis.
Juin 1834.



Patella *Pyramidata*, *Lamarck*.

De Joannis Pt. *Lebrun Sc.* *N. Rémond Impr.*

PATELLE. PATELLA. *Linné.*

P. PYRAMIDALE. *P. pyramidella.* Lamarck.

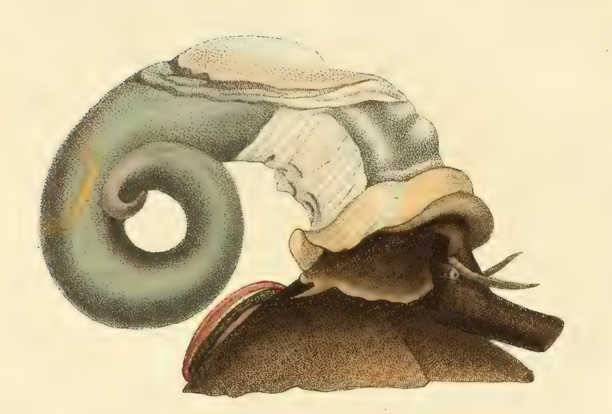
Les principaux caractères des Patelles sont très bien décrits dans M. de Blainville. Je ferai remarquer que la tête est très distincte dans cette famille, dont tous les individus ont la langue double, enroulée en spirale dans l'estomac; l'extrémité libre étant à l'entrée de la bouche, le manteau qui tapisse le limbe intérieur de la coquille, et dont les découpures sont en rapport avec les apophyses de celle-ci, forme antérieurement une cellule par le moyen d'un pli, afin de permettre à l'eau d'entrer dans la cavité branchiale; ce pli va s'attacher aux côtés du cou.

La bouche, transversale et placée en dessous, est munie de lèvres très distinctes et très contractiles; l'animal a la propriété de plier sa tête en bas de manière à cacher sa bouche dans un pli rentrant qui se forme alors à la partie antérieure du pied. Les tentacules se croisent en travers sur le front. Les yeux ne sont pas tout-à-fait à leur base, mais un peu plus élevés, et portés par le tentacule même. Je dirai, du reste, que la manière de cacher la bouche et les tentacules n'est pas la même chez toutes les Patelles. La Patelle bleuâtre plie sa tête sur le pied même, et ses tentacules se couchent allongés de chaque côté.

La couleur du pied de la Patelle pyramidale est orangé, ainsi que son sac branchial, et cette teinte se reflète en général sur tout le reste du manteau, qui est d'une couleur bleue ou blanchâtre. La tête est violacée, le reste du corps vert-noir.

La fig. 1 offre l'animal de grandeur naturelle, et sorti de sa coquille. 2. Sa bouche vue en dessous. 3. Le même animal dans sa coquille.

L. De Joannis.
Juin 1834.



Turbo *rugosum*, Lamarck.

De Joannis pinx. Lebrun sc N. Rémond imp.

SABOT. TURBO. *Linné.*

S. SCABRE. *T. rugosus.* Lamarck.

Suivant Blainville, l'animal des Sabots est variable sous le rapport de la forme et de la proportion de quelques parties extérieures. Celui que nous donnons ici n'avait pas encore été observé; il ne présente, comme appendices latéraux, qu'un simple filament peu long, implanté sur le bord du manteau, un peu en arrière. Sa couleur générale est d'un brun-rouge marbré par zone et comme zébré. Le museau est très long, et s'il était exsertile, on pourrait croire que c'est une trompe, tandis qu'il n'est contracté que sur lui-même, et se plisse. Les bords du manteau sont d'un assez bel aurore, qui est la couleur externe de l'opercule. Les tentacules sont moyennement longs.

De Joannis.
Juin 1834.



Purpura *hœmastoma*, *Lamarck.*

De Joannis pinx. *Lebrun sc.* *N. Rémond imp.*

POURPRE. PURPURA. *Bruguière.*

P. HÉMASTOME. *P. hœmastoma.* Lamarck.

Patrie, côte de Tunis. (Port-Farine.)

Animal parfaitement décrit dans M. de Blainville, mais non encore figuré d'après le vivant. L'organe mâle au côté droit du cou et sortant de dessous le manteau. Cet organe, très rétractile, est susceptible d'un très grand allongement. L'espèce ici figurée a le corps marbré de brun-rouge sur un fond jaunâtre. L'organe mâle est d'une teinte plus rouge; les bords du manteau sont d'un vert jaunâtre et livide. Les tentacules sont moyennement longs.

De Joannis.
Juin 1834.





Rostellaria *pespelecani*, Lamarck.

De Joannis pinx *Lebrun sc* *N. Rémond imp.*

ROSTELLAIRE. ROSTELLARIA. *Lamarck.*

R. PIED DE PÉLICAN. *R. pes-pelicani.* Lamarck.

Animal inconnu, d'après M. de Blainville. Tète sessile terminée en forme de museau, peu contractile, à l'extrémité duquel est une bouche ronde à lèvres simples, sans trompe, portant, en outre, deux tentacules longs, assez grèles, coniques, peu contractiles et assez éloignés, au pied externe desquels sont des yeux très visibles sur un léger renflement qu'ils y ont. Pied assez grand, pédonculé, sous-œsophagien, comme tronqué devant et pointu derrière, où s'attache en dessus un petit opercule onguiculé, à sommet submarginal, n'adhérant au pied que par sa moitié. Manteau très mince, lacinié en autant de parties que le bord droit de la coquille a de digitations. Les deux laciniures extrêmes formant des tubes. Peignes branchiaux, longs, étroits, et l'un auprès de l'autre, situés un peu obliquement sur le dos. Organe excitateur long, aplati, placé au côté droit du cou. L'anus dans et à l'entrée de la cavité branchiale. Le canal intestinal, adhérant au manteau, laisse une petite extrémité flottante au bout de laquelle est l'ouverture anale. Il y a absence de la trompe et présence de la langue; on trouve tout à l'entrée de la bouche une espèce de ganglion bilobé adhérant à la paroi inférieure, et sur l'arrière de cette partie une petite langue hérissée des deux côtés de petites aspérités couchées les unes sur les autres en arrière.

Je pense que cette considération de la langue doit faire sortir les Rostellaires de la famille des Siphonostomes, où M. de Blainville les avait placées provisoirement, et les faire rentrer dans celle des Angyostomes, dont elles présentent tous les caractères de forme. La tête, le pied et la partie antérieure du corps sont rouge et jaune pâle pointillé,

les branchies blanches, l'organe excitateur blanc. Le reste du corps varie avec les aliments. Le bord des lèvres est blanc, et cette bordure blanche remonte en pointe sur le museau.

Nota. Je pense que le tube gauche du manteau, qui correspond à la digitation postérieure de la coquille, donne passage à l'organe mâle.

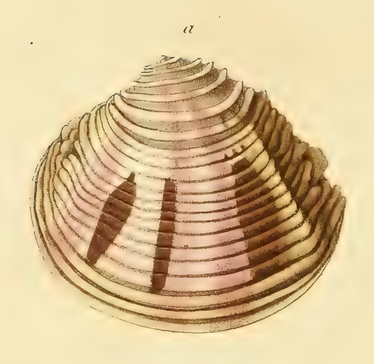
Patrie, l'Archipel du Levant.

De Joannis.
Juin 1834.

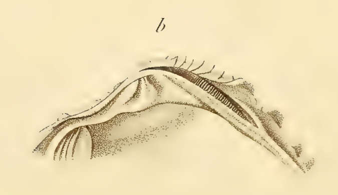
I



a



b



Venus *rosalina*, *Rang*.

Rang pinx. *Forget sc.* *N. Rémond imp.*

VÉNUS. VENUS. *Linné.*

V. ROSALINE. *V. rosalina.* Rang.

Description. L'animal de cette Vénus est un peu translucide et d'une blancheur uniforme; c'est à son test seul que nous empruntons les caractères de l'espèce que nous proposons; il est épais, de forme à-peu-près arrondie, et faiblement comprimé latéralement. Les sommets sont petits, fort peu saillants et à peine séparés; la surface extérieure des valves est ornée de nombreuses côtes concentriques, au nombre de trente environ dans l'âge adulte, régulières, serrées, moins cependant aux approches du sommet que vers le milieu; aplaties, faiblement sinueuses en avant, un peu anguleuses en arrière, où plusieurs d'entre elles se terminent par des appendices irréguliers, comprimés, et plus ou moins saillants. Sa couleur la distingue plus particulièrement des autres espèces; elle est d'un blanc rosé interrompu par quatre grands rayons roses qui s'étendent du sommet au bord inférieur en s'élargissant, et dont l'un, le postérieur, est moins apparent que les autres; et par quatre taches brunes allongées, transverses, embrassant seulement huit à dix côtes, et dont l'une, qui est également la postérieure, est beaucoup plus étroite que les autres. A l'intérieur, les valves sont blanches et présentent presque toujours une tache violacée nébuleuse vers la partie supérieure. La charnière se compose de trois dents d'une part comme de l'autre; sur la valve droite, la dent du milieu est en forme de prisme triangulaire sub-bifide au sommet, et celles qui l'avoisinent de chaque côté, lamelleuses et d'inégale longueur. Sur la valve gauche, la dent du milieu est peu élevée, non plus que celle qui l'avoisine en arrière, et qui est allongée et lamelleuse; mais il n'en est

pas de même de celle d'en avant, qui est un peu comprimée et très haute. Le bord intérieur de la charnière est nuancé de pourpre en arrière; celui des valves est faiblement crénelé; les impressions musculaires sont bien marquées et un peu jaunâtres; l'impression paléale étroite, et son excavation petite.

Dimension. La dimension moyenne des individus que nous avons recueillis, et qui diffèrent d'ailleurs peu entre eux, est de 25 millimètres pour l'épaisseur, 42 pour la longueur, et 38 pour la hauteur.

Habitat. La V. rosaline, l'une des espèces les plus rares de ce genre, habite la rade de Gorée, sur la côte occidentale d'Afrique. Nous n'avons pu nous la procurer qu'en jetant la drague aux environs de la pointe nord de cette île, par une profondeur de 8 à 14 brasses d'eau. Le fond sur lequel elle vit est formé d'un sable parfois noirâtre recouvert d'une grande quantité de débris de coquilles, et particulièrement de groupes brisés de *balanes*.

Observations. Cette charmante coquille, qu'Adanson n'avait point trouvée à la côte d'Afrique, malgré ses longues et scrupuleuses recherches, nous a présenté les mêmes caractères de coloration dans tous les individus que nous avons recueillis; aussi n'avons-nous pas dû balancer à la décrire comme espèce distincte. Elle n'offre pas de variété bien remarquable; cependant il est des individus qui, avec la même disposition de rayons et de taches, se montrent plutôt fauves ou roussâtres que rosés.

L'animal de la Vénus rosaline est d'un goût agréable.

Explication de la planche. La V. rosaline représentée à l'extérieur avec le détail de sa charnière sur les deux valves.

Rang.
Août 1834.



Ascidia *papillosa*, *Gmelin*.

Rang pinx. *Forget sc.* *N. Rémond imp.*

ASCIDIE. ASCIDIA. *Linné.*

A. PAPILLEUSE. *A. papillosa.* Gmelin.

Tethyum coriaceum, Bohadsch, p. 130, tab. 10, f. 1.
Ascidia papillosa, Gmel.
Encycl., pl. 62, f. 10.
Cuvier, *Mém. du Mus.*, 2 p. 28, pl. 2, f. 1-3.
Lamarck, t. 3, p. 125.

Description. Ce mollusque, dont on n'a encore donné que quelques figures imparfaites et en noir, est muni d'une enveloppe épaisse et coriace, ovale ou en forme de massue. Il se fixe verticalement par sa base, qui est souvent un peu étroite, mais qui présente un disque ou pied aplati. A sa partie supérieure, qui est arrondie, il montre deux mamelons ouverts à leur extrémité, et dont l'un, qui est terminal puisqu'il occupe précisément le sommet, sert à transmettre l'eau dans les branchies; tandis que l'autre, qui est plus bas et latéral, sert aux déjections excrémentitielles. La surface extérieure est d'un beau rouge vif et velouté; elle est couverte d'une infinité de petites aspérités rudes au toucher, inégales et hérissées de papilles fines. La base est un peu jaunâtre et plus unie.

Dimension. La longueur de l'individu que nous avons figuré est de 70 millimètres, et sa largeur de 25 à 30.

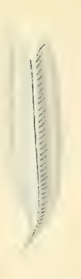
Habitat. Elle a été observée par Bohadsch, sur la côte de la mer Adriatique, et nous l'avons trouvée sur la rade de Toulon, où elle vit isolée, fixée aux pierres à une faible profondeur d'eau.

Explication de la planche. A côté de la figure de

l'Ascidie papilleuse, telle qu'elle est dans son état parfait, nous avons représenté une portion de sa surface grossie, pour indiquer les aspérités et les papilles qui la hérissent.

Rang.
Août 1834.





Cleodora *balantium*, *Rang*.

Rang pinx. *Forget sc.* *N Rémond imp*

CLÉODORE. CLEODORA. *Péron.*

C. BOURSE. *C. balantium.* Rang.

Genre *Balantium* des Anglais.

Description. L'animal de cette espèce de Cléodore, la plus grande de toutes celles que nous connaissons, est muni de deux nageoires bilobées ovales, sub-diaphanes et légèrement rosées; ainsi que d'un lobe intermédiaire assez petit et un peu jaunâtre. Sa bouche, indiquée par un petit triangle au milieu de l'espace que laissent entre eux ce lobe et ces nageoires, est très visible au premier aspect à cause de sa couleur noire, de même que l'œsophage, et toute la masse des viscères colorés de pourpre et de brun foncé, qui se montrent à travers la transparence du manteau et de la coquille.

Le test est extrêmement mince, fragile, vitré, brillant, en forme de gaîne droite, comprimé, formé de deux lames réunies de chaque côté, arquées de gauche à droite de manière à laisser entre elles le vide que doit remplir l'animal. La courbure de ces deux lames n'est pas la même; l'une, celle qui correspond à la partie dorsale du mollusque, mais qui lorsqu'il nage est toujours en dessous, présente dans sa courbure trois sinuosités qui produisent à l'extérieur trois côtes longitudinales divergentes du sommet, tandis que la lame ventrale ne montre aucune de ces côtes, parce qu'elle est régulièrement bombée. Le sommet est très aigu, et se recourbe assez brusquement du côté de la lame dorsale; l'ouverture est grande, transverse, allongée et anguleuse de chaque côté; les bords des deux lames dorsale et ventrale sont arrondis en avant, l'une d'elles, la première, étant plus avancée que l'autre; ce qui fait que l'ouverture

est oblique; caractère qui appartient à toutes les Hyales et à toutes les Cléodores proprement dites. La surface extérieure de cette élégante coquille est fortement et régulièrement striée en travers.

Dimension. La longueur de l'exemplaire que nous possédons, le seul qui ait encore été trouvé dans toute son intégrité, est de 25 millimètres sur une largeur de 15.

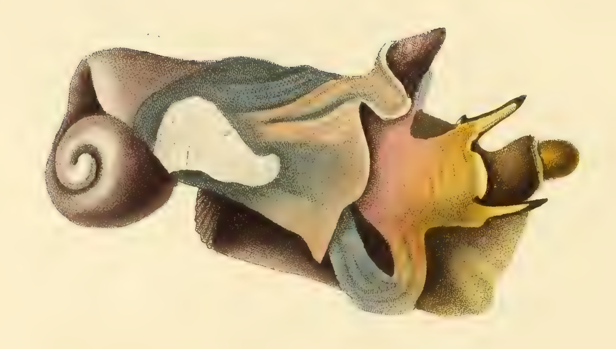
Habitat. La C. bourse avait déjà été trouvée par les Anglais dans les mers du Congo, et la seule figure qui en a été donnée est mauvaise, parce qu'elle a été faite sur un individu imparfait; nous venons de la trouver dans le golfe de Guinée, proche le cap de Palme. Elle paraît, du reste, extrêmement rare.

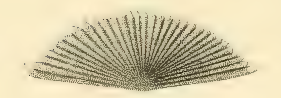
Observations. Dans notre Monographie des Ptéropodes, nous plaçons cette espèce de Cléodore à la fin du premier sous-genre, comme faisant le passage au suivant, les Créseis, par la Créseis vaginelle, avec qui elle présente des rapports frappants.

Explication de la planche. La figure supérieure représente le Cléodore bourse, avec son animal au moment où, ayant acquis tout son développement, il se meut; la figure inférieure présente la coquille seule et de profil, pour montrer son épaisseur et la courbure de son sommet.

Rang.
Août 1834.







Cassis *sulcosa*, *Lamarck*

De Joannis pinx. *Lebrun sc.* *N. Rémond imp.*

CASQUE. cassis. *Bruguière*.

C. canelé. *C. sulcosa*. Lamarck.

Bien que je considère les Casques comme de véritables Entomostomes, ces animaux présentent cependant des différences notables. Les tentacules sont d'abord tout-à-fait aplatis; l'organe mâle, qui est très développé, se reploie en arrière et entre profondément dans la cavité branchiale; de plus, la trompe ne sort pas d'une bouche à lèvres sessiles; ces lèvres semblent prolongées de manière à en faire un petit tube proéminent; c'est un rapprochement avec le museau des Cérites et des Colombelles. L'opercule ensuite présente une radiation qui ne ressemble en rien aux opercules onguiculés.

Dans l'espèce figurée, le corps est d'un bel aurore, les bords du manteau participent à cette teinte, mais elle y est moins foncée. Le pied et l'organe buccal sont d'une teinte plus forte encore, mais plus rouge. Le muscle adducteur est d'un beau blanc.

De Joannis.
Juin 1834.



Fasciolaria *tarentina*, *Lamarck*.

De Joannis pinx. *Lebrun sc.* *N. Rémond imp.*

FASCIOLAIRE. FASCIOLARIA. *Lamarck.*

F. de Tarente. *F. tarentina.* Lamarck.

Animal des Fasciolaires inconnu, d'après M. de Blainville.

Patrie, l'Archipel du Levant. Corps ovale, spiral en dessus, enveloppé dans un manteau dont le bord droit est tout uni, c'est-à-dire sans lobures ni laciniures, le bord gauche se prolongeant de manière à former un canal ouvert par un côté occupant le tube qui termine la partie antérieure de la coquille, et servant à l'introduction de l'eau dans la cavité branchiale. Pied ovale, sous-trachélien, assez court, et muni d'un sillon horizontal dans sa partie antérieure. Tête sessile; yeux à la base et sur le tranchant externe de deux tentacules obtus, coniques, aplatis, contractiles, assez courts et réunis à leur base interne. Bouche pourvue d'une très longue trompe exsertile et extensible, garnie à son entrée d'un ganglion bilobé, d'où part une langue molle de presque toute sa longueur, et qui va s'attacher à son origine. Cette langue, presque cylindrique et fixée à ses deux extrémités, est sans aucune aspérité, et est garnie sur les côtés, à partir du ganglion, d'un stylet longitudinal d'une matière subcornée qu'on peut séparer avec un peu de soin. Peignes branchiaux inégaux. Anus au côté droit dans la cavité branchiale. Terminaison de l'oviducte, vers le milieu de la cavité branchiale, à droite et près de l'anus. Appendice excitateur mâle, presque sur le dessus du cou, un peu à droite; il est presque conique, un peu aplati et fort long. Couleur de la partie antérieure du corps et de l'organe mâle, d'un beau rouge vif. Yeux noirs; bord externe du manteau du même rouge que le corps, se fondant par une teinte aurore avec la couleur blanchâtre du reste du manteau.

De Joannis.
Juin 1834.



Trochus *fragaroides*, *Lamarck*.

De Joannis pinx *Lebrun sc* *N. Rémond imp.*

MONODONTE. monodonta. *Lamarck.*

M. fraise. *M. fragarioides.* Lamarck.

Animal parfaitement décrit dans M. de Blainville. La couleur de l'espèce ici figurée est d'un bleu céleste, un peu éteint et ardoisé; les appendices latéraux, en forme de feuillets, et qui sont immédiatement au-dessous du manteau, sont d'une teinte légèrement orangée et bordée du même bleu que le corps. Les tentacules sont très minces et très agiles dans tous les sens.

De Joannis.
Juin 1834.

Nota. C'est par erreur que la planche porte le nom de *Trochus fragarioides.*



Helix *desidens*, *Rang*.

Lebrun sc. *N. Rémond imp.*

HÉLICE. HELIX. *Linné.*

H. DÉPRIMÉE. *H. desidens.* Rang.

Long. ou haut., 7 mill.; larg. 16 mill.

Animal d'un noir un peu roussâtre; les tentacules supérieurs roux; le pied pâle. Coquille de forme lenticulaire, fortement carénée, à spire très surbaissée et presque aplatie, de quatre tours et demi, ombiliquée; ayant la bouche arrondie, large, à bords renversés; munie d'un épiderme épais, jaune un peu foncé; hispide dans le jeune âge; peristome blanc.

Nous avons rencontré cette espèce à la partie moyenne de la montagne Pelée, à la Martinique, où elle vit sous les feuilles mortes dans les bois. La disposition régulière des petits poils dont elle est hérissée dans le jeune âge, la rend très remarquable.

Rang.
21 mai 1834.



Helix *auridens*. *Rang*.

Lebrun sc. N. Rémond imp.

HÉLICE. HELIX. *Linné.*

H. A DENT DORÉE. *H. auridens.* Rang.

Long. ou haut., 5 à 6 mill.; larg., 11 à 15 mill.

Animal noir, avec quelques reflets roussâtres; tentacules également noirs, mais un peu roux à leurs sommets; pied noirâtre. Coquille mince, fragile, comprimée, à spire aplatie, de quatre tours et demi; à épiderme mince et d'un brun presque noir; l'ombilic petit; la bouche assez grande, subtrilobée par la présence de deux dents à base élargie: l'une vers le milieu du bord, et de couleur un peu dorée; c'est la plus grosse : l'autre plus petite, et assez près de l'ombilic. Le bord renversé; la surface extérieure hérissée de gros poils, surtout dans le jeune âge.

Cette espèce, que nous venons de découvrir un peu au-dessous de la zone moyenne de la montagne Pelée, où elle vit dans les bois sous les troncs renversés, est très remarquable par les gros poils dont elle est hérissée, surtout dans son jeune âge (fig. *a*), et dont elle conserve presque toujours quelques traces. Ces poils, de forme conique, sont rangés à des distances égales sur des lignes transversales, et sont, par l'arrangement de ces mêmes lignes entre elles, disposés en quinconces (fig. *b. c.*).

La fig. *d* représente l'individu adulte vu en dessous.

Rang.
20 mai 1834.



Achatina *Saulcydi.* *Joannis*

Lebrun sc. *N. Rémond imp.*

AGATHINE. achatina. *Lamarck.*

A. de Saulcy. *A. Saulcydi.* Joannis.

Long. 7 décim.; larg. 5 décim.

Coquille assez solide, ovoïde; les tours de spire très bombés et légèrement coordonnés à la suture : les premiers imitant un mamelon ; le dernier tour aussi grand que tous les autres réunis. Surface extérieure rugueuse par les stries d'accroissement, qui sont assez irrégulières. Deux légers sillons décurrents dans la partie inférieure du ventre, et s'étendant jusqu'à la bouche. Celle-ci ovale ; le bord columellaire excavé anguleusement; la columelle tronquée, et cependant comme raccordée avec le bord droit, qui est sans bourrelet et non tranchant. Un léger sinus à la jonction de ce bord avec le dernier tour de spire. Coloration en deux bandes décurrentes sous ce dernier tour. La supérieure, brun violâtre, assez foncé, entrecoupé de fascies fauves. L'inférieure, d'un blanc jaune nuancé de bleu, et comme piqueté avec des lignes brunes onduleuses et transverses. Le second tour sans bandes apparentes, et fascié de violet rougeâtre. Les cinq derniers tours, d'un blanc sale, avec quelques bandes jaunâtres espacées. Entrée de la bouche, d'une teinte fauve foncée.

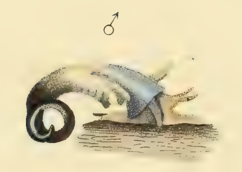
Patrie, l'île du Prince (golfe de Guinée).

Cette coquille est remarquable par son mamelon, qui ne se voit dans aucune autre spire d'Agathine, et par son aspect qui la rapproche des Bulimes.

L'individu examiné était couvert de cicatrices.

De Joannis.
Septembre 1834.

♂



♀



Columbella *rustica*, Lam.

De Joannis del. Giraud sc. N Remond imp

COLOMBELLE. COLUMBELLA. *Lamarck.*

C. ÉTOILÉE. *C. rustica.* Lamarck.

Animal imparfaitement connu, d'après M. de Blainville.

L'animal des Colombelles est à peu près semblable à celui des Pourpres, avec cette différence que leur siphon branchial les rapproche des Buccins; mais la position des yeux plus haut que le milieu des tentacules, comme le comporte fort bien l'ouvrage de M. de Blainville, les éloigne de ces derniers, qui les ont sur un renflement de la partie inférieure de ces mêmes organes. Il faudrait donc considérer les Buccins proprement dits comme le passage des siphonostomes aux entomostomes, et reporter les Colombelles dans cette dernière famille. L'espèce représentée a le corps d'un chamois bleuâtre. L'organe mâle, non replié au côté droit du cou, sort de dessous le manteau, comme chez les Pourpres. L'opercule est à sommet marginal, onguiculé, comme chez les entomostomes.

Patrie, toute la Méditerranée.

De Joannis.
Septembre 1834.

♂



♀



Cerithium *vulgatum*, *Lam.*

Lebrun sc. *N. Rémond imp.*

CÉRITE. CERITHIUM. *Bruguière.*

C. GOUMIER. *C. vulgatum.* Lamarck.

Animal bien connu, d'après la description qu'en donne M. de Blainville. On retrouve dans le dessin de cet animal le mufle proboscidiforme de la description, et l'on doit remarquer que les Colombelles participent un peu de cette organisation de la tête, ce qui est encore un point de plus qui les rattache aux entomostomes. L'espèce ici figurée, qui est ou la jeunesse ou une petite variété de la Cérite goumier, a le corps antérieurement d'un vert pré assez agréable. Je ne parle jamais de la coloration du reste du corps, parce que celles des entrailles et du foie varient avec les localités et les aliments.

Patrie, toute la Méditerranée.

De Joannis.
Septembre 1834.

Dolium *galea*, *Lamarck*.

De Joannis p.t *Lebrun sc.* *N. Rémond imp.*

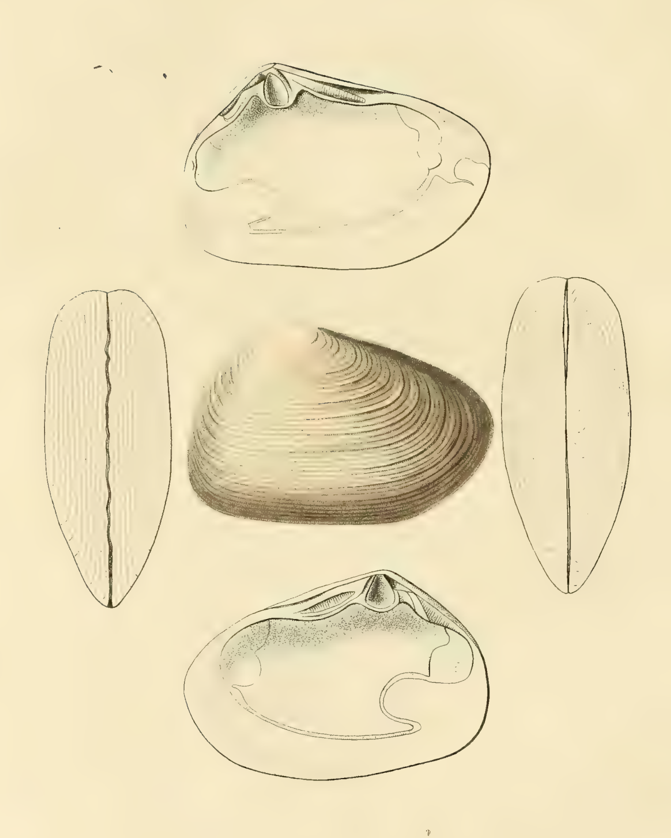
TONNE. DOLIUM. *Lamarck.*

T. CANNELÉE. *D. galea.* Lamarck.

Patrie, la Méditerranée. Corps ovoïde; pied sous-trachélien, fort large et fort épais, muni d'un sillon horizontal à sa partie antérieure; la partie supérieure de ce sillon est très dilatée et fortement plissée. Opercule nul, sans aucune trace ni rudiment d'un semblable corps. Bouche garnie d'une grosse trompe, portant à l'intérieur une langue armée de plusieurs rangs de forts crochets; deux tentacules coniques complètement rétractiles à volonté. A la partie externe de leur pied se trouve un pédicule assez rétractile, à l'extrémité duquel est chaque œil, qui est petit et d'une couleur peu tranchée. Les tentacules, assez éloignés entre eux, implantés de chaque côté de l'origine de la trompe. Manteau à bords simples, sur lesquels sont tracées des cannelures bien marquées, et portant à gauche en dedans un appendice formant un canal qui tapisse l'intérieur du tube terminal de la coquille, servant à l'introduction de l'eau dans la cavité branchiale. Organe générateur mâle excessivement rétractile; cet organe est bilobé de droite à gauche et percé d'un trou à son extrémité, d'où l'on voit sortir un stylet blanchâtre, conique, très pointu, et de consistance charnue. On remarque au bord, et dans toute la partie antérieure et extérieure de cet organe mâle, une espèce de sillon qui le ferait ressembler à deux moitiés collées ensemble. Ce canal se prolonge tout le long d'un cordon fort gros et saillant, qui, après avoir parcouru le côté droit du cou, va se rendre dans la cavité respiratrice; la partie flottante et libre de cet appendice mâle est à droite du cou, tout-à-fait en dehors du manteau. Trompe armée antérieurement et intérieurement de chaque côté par une

plaque cornée de forme ovalaire, ayant en avant un crochet recourbé en dehors; peignes branchiaux inégaux; anus dans la cavité branchiale à droite; oviducte, chez la femelle, à côté du canal intestinal, dans la cavité blanchiale à droite. Les œufs s'y rendent sous la forme de quatre colonnes adossées les unes aux autres; ces œufs sont ovalaires, un peu comprimés. Malgré la grande différence qui existe chez les Tonnes dans la position des yeux, eu égard aux autres entomostomes, ces animaux n'en appartiennent pas moins certainement à cette famille. J'en ai conservé de vivantes dans l'eau pendant fort long-temps, et j'ai été à même de vérifier des milliers de fois que leur tube branchial est à nu et sert au tact. Il me semble seulement qu'on devrait transposer leur place avec les Cérites, qui se rapprochent davantage des Pourpres, dont la position est bien exacte.

De Joannis.
Septembre 1834.



Mesodesma *Jauresii*, *De Joannis*

Lebrun sc. N. Rémond imp.

MÉSODESME. MESODESMA. *Deshayes.*

M. de Jaurès. *M. Jauresii.* Joannis.

Long. 4 décim. ; haut. 27 mill. ; épaiss. 17 mill.

Coquille assez épaisse, épidermée, couverte de rides produites par les stries d'accroissement; équivalve très inéquilatérale, fortement tronquée en arrière (à la manière de quelques Donaces) ; la partie inférieure du limbe légèrement sinueuse ; ligament postérieur externe se prolongeant à l'intérieur, et y occupant le fond d'un cuilleron cardinal et très profond. Deux dents subcardinales obliques, striées transversalement sur la valve gauche, et portant à leur pied une fossette oblongue, striée en dedans sur la droite. La dent antérieure plus allongée que la postérieure, et soutenue en dessous par un épaississement du test. Deux impressions musculaires, submarginales, réunies par une ligule paléale étroite, et portant un petit sinus semi-circulaire en arrière.

Patrie, l'embouchure du fleuve Saint-Laurent.

A l'époque où l'on décrit cette coquille, on ne l'avait encore que privée de son épiderme, et en partie dégradée par l'action des eaux. Elles pendaient en grappes à des fucus qui s'étaient implantés dessus. Cette agglomération en grappes n'existe point évidemment dans leur état vivant.

De Joannis.
Octobre 1834.



Succinea *depressa*, *Rang*.

Lebrun sc. *N. Rémond imp.*

SUCCINÉE. SUCCINEA. *Draparnaud.*

S. aplatie. *S. depressa.* Rang.

Animal inconnu, mais probablement plus grand que sa coquille et ne pouvant s'y abriter.

Coquille ovale, très large, aplatie, à bouche ovale, presque aussi grande qu'elle, à spire très petite, à peine distincte et surbaissée, touchant presque à l'extrémité postérieure du bord droit; fragile, opaque, revêtue d'un épiderme épais et de couleur jaune verdâtre.

Cette espèce, qui peut être regardée comme type d'un petit groupe de Succinées très aplaties et très ouvertes, est de la Guadeloupe, où nous l'avons recueillie nous-même, privée de son animal, sous les feuilles mortes des bois dans les montagnes.

Rang.
1er août 1834.



Helix *marginata*, Lam.

Rang pinx. *Lebrun sc* *N. Rémond imp*

HÉLICE. HELIX. *Linné.*

H. MARGINÉE. *H. marginata.* Müller.

Animal de couleur gris noirâtre plus foncé vers la tête, pâlissant en arrière et vers les bords du pied où il est bordé d'une légère teinte aurore; le dessus de la tête est noir, mais une ligne blanche ou même jaunâtre, bien vive et bien tranchée, parcourt toute la partie antérieure et supérieure de l'animal depuis le collier, qui est blanchâtre, jusqu'à l'extrémité antérieure, en passant entre les tentacules supérieurs, qui sont très noirs, assez longs et rapprochés à leur base; les tentacules inférieurs sont d'un gris pâle, le dessous du pied de la même couleur.

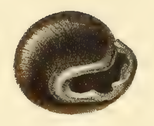
Coquille épaisse, solide, surbaissée, conique, fortement carénée; ayant la bouche ovale, un peu anguleuse, le bord réfléchi, l'ombilic masqué; à épiderme mince, d'un jaune un peu rougeâtre, avec une large bande brune décurrente depuis le sommet jusqu'au bord droit et une seconde au-dessous.

L'animal de l'Hélice marginée est un des plus agréablement colorés du genre. Il présente une particularité que nous n'avions pas encore observée d'une manière aussi tranchée, c'est que le collier porte dans le même sens et sous la même forme des taches de couleur foncée qui répondent parfaitement aux bandes de la coquille et qui indiquent probablement dans le collier les parties qui produisent ces dernières.

Cette espèce est excessivement commune dans tous les environs de St-Iago de Cuba, où les gens de la campagne la désignent simplement sous le nom de *Caracolas*. La plus grande partie des individus que nous avons pris vivants étaient sur des arbres.

RANG.
5 août 1834.





Helix *nucleola*, Rang.

Lebrun sc. N. Rémond imp.

HÉLICE. HILICE. *Linné.*

H. petit noyau. *H. nucleola.* Rang.

Nux denticulata. Var. β. Féruss.

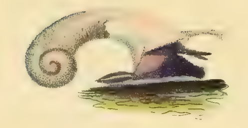
Animal noir surtout en avant; tentacules supérieurs très noirs ; sillon dorsal peu marqué ; pied pâle.

Coquille arrondie, nucléiforme, épaisse, solide, couleur de châtaigne ou parfois olivâtre avec une couple de bandes décurrentes plus claires, finement striées transversalement, à sommet un peu surbaissé, toujours écorché; la bouche étroite, en forme de croissant, beaucoup plus large que longue, à bords continus, offrant un bourrelet bleu et quelquefois violacé, armé en avant de deux petites dents isolées, et en arrière d'une autre plus grosse en forme de frisure triangulaire, obstruant une partie de l'ouverture dans laquelle elle se présente obliquement.

Cette petite coquille habite les bois de la montagne Pelée à la Martinique, un peu au-dessus de la région moyenne. M. de Férussac, qui n'en connaissait que de mauvais exemplaires, ne la considérait que comme une variété du *Nux denticulata;* mais nous le distinguons de cette espèce, non seulement à cause des caractères de couleur que son animal présente, mais encore parceque, tout en montrant avec elle de grands rapports de forme, elle présente cependant dans ses stries, et surtout dans le nombre et la disposition des dents du bord antérieur de la bouche, de grandes différences.

Rang.

2 août 1834.



Buccinum *maculosum*. Lam.

De Joannis del. Giraud sc. Rémond imp.

BUCCIN. buccinum. *Bruguière.*

B. truité. *B. maculosum.* Lamarck.

Animal bien connu et décrit dans le Manuel de Malacologie de M. de Blainville, aux caractères de la famille. Cette espèce a la partie antérieure du corps d'un beau bleu violacé ; les tentacules, ainsi que le tube antérieur caractéristique des Entomostomes, de longueur moyenne. On trouve ce Buccin dans toute la Méditerranée.

De Joannis.
Septembre 1834.

Classe V. Nos 59 et 60 [1].

OBSERVATIONS

ADRESSÉES EN FORME DE LETTRE

A MM. Th. Say, C.-S. Rafinesque, Is. Lea, S.-P. Hildreth, T.-A. Conrad et C.-A. Poulson,

Sur la Synonymie des Coquilles bivalves de l'Amérique Septentrionale, et Essai d'une Table de Concordance à ce sujet;

Par le Bon de Férussac.

« Messieurs,

« L'étonnante quantité de coquilles bivalves, particulièrement d'espèces appartenant aux sous-genres Anodonte, Symphynote, Alasmodonte et Mulette, découvertes depuis quinze à vingt ans dans les eaux douces de l'Amérique septentrionale par suite de vos heureuses recherches, de celles de feu Barnes et des premières investigations de quelques-uns de nos compatriotes, tels que MM. Richard, Bosc, Michaux, Milbert et Le Sueur [2]; la difficulté de bien les distinguer les unes des autres, à cause des différences d'âges et de localités, des variétés qui, dans une même espèce, font le passage à d'autres, et, aussi, des différences, assez difficiles à saisir

[1] Ce mémoire est sans planches. Pour lui conserver un ordre dans la publication, nous lui avons donné les nos 59 et 60. Il comptera ainsi pour la valeur de deux planches.

[2] C'est à ces savants voyageurs que sont dus les premiers individus connus à Paris de plusieurs des Bivalves de l'Amérique septentrionale; mais, à l'exception de Bosc, aucun d'eux n'a publié ses découvertes en ce genre.

et, surtout, à énoncer, entre plusieurs de ces espèces qui se distinguent cependant par un *facies* particulier ; l'isolement dans lequel la plupart d'entre vous, Messieurs, avez décrit ces coquilles en leur imposant le plus souvent, chacun de votre côté, des noms différents, toutes ces causes réunies ont occasionné une telle confusion dans leur synonymie, qu'encore actuellement, malgré les efforts de trois d'entre vous et d'un auteur anonyme [1], il y a une partie de ces mêmes espèces sur lesquelles vous n'êtes pas d'accord, et un nombre assez grand dont on ne dit plus rien depuis leur découverte et que personne ne reconnaît, ce qui fait présumer, parmi celles-ci, des doubles emplois d'autres espèces.

« Mais si cette difficulté pour se fixer à l'égard de ces espèces est si grande, Messieurs, que vous, qui êtes sur les lieux, et qui pouvez consulter les types originaux qui ont servi à les établir, ne puissiez complètement y réussir, combien ne doit-elle pas être plus considérable encore pour les naturalistes de l'Europe, dont les collections, nécessairement bien moins riches, n'offrent pas les mêmes ressources que les vôtres, et où ces coquilles ne sont pas déterminées ou se présentent tantôt sous plusieurs dénominations différentes, quoiqu'elles soient semblables, tantôt sous le même nom, quoiqu'elles soient distinctes, résultat d'erreurs sans nombre, de rectifications hasardées ou enfin des noms divers qui leur ont été imposés.

« Ces motifs, Messieurs, j'ose l'espérer du moins, vous feront excuser la liberté que je prends de m'adresser directement à vous pour vous soumettre, comme aux seuls juges compétents, mes obervations et mes doutes, en vous priant, dans l'intérêt de la science et dans celui des naturalistes de l'Europe qui se consument, comme moi, en efforts infructueux

[1] MM. Lea, Poulson, Say, et un auteur anonyme (Voyez *Journal de Sillimann*, juin 1832), qui ont publié chacun une table synonymique de ces espèces.

pour fixer votre synonymie, de répondre à ma demande et d'avoir la bonté de rectifier la *Table de Concordance* que je soumets à vos lumières.

« J'ai dressé cette Table en faisant d'abord le relevé aussi exact, aussi complet que possible, de toutes les espèces qui ont été signalées jusqu'à présent, comme appartenant à l'Amérique septentrionale, dans tous les écrits qui me sont connus. Je me suis servi des exemplaires de ma collection dont la détermination m'a paru certaine, puis j'ai profité de vos observations, de la synonymie que vous avez indiquée dans vos travaux, lorsque vous vous êtes trouvés dans un accord qui en assurait l'exactitude.

« J'ai le bonheur d'avoir reçu directement de plusieurs d'entre vous, Messieurs, la plupart de ces coquilles, par exemple de MM. Say, Rafinesque et Barnes : j'ai été assez heureux pour obtenir de M. Lea, lui-même, plusieurs de ses espèces et, lors de son voyage à Paris, qu'il déterminât toutes celles de ma collection d'après sa nomenclature; mais il n'a pu, malheureusement, me donner la synonymie de celui de vous, Messieurs, qui a fait connaître le plus grand nombre de ces coquilles. Malgré ces secours précieux, je n'ai pu établir pour toutes une concordance exacte. A la vérité il me manque encore un certain nombre de vos espèces, surtout de celles qu'a fait connaître M. Rafinesque; et pour quelques autres, mes individus ne sont pas assez complets ou assez parfaits pour bien fixer leurs rapports. Je n'ai, du reste, comme vous le croirez aisément, aucune prétention dans un semblable travail, et je n'ai adopté, en général, une opinion particulière que pour les espèces sur lesquelles vous n'étiez point d'accord entre vous. Mon seul but est de vous offrir un tableau beaucoup plus complet que ceux que vous avez publiés et dont vous puissiez rectifier les détails.

« J'ai cru devoir commencer par établir la liste chronologique des travaux qui me sont connus, où l'on trouve la

description d'un plus ou moins grand nombre des coquilles qui nous occupent, afin de fixer la priorité à accorder aux dénominations qui leur ont été données. C'était le moyen de ne blesser personne et d'être juste avec tout le monde. C'est ainsi qu'en suivant le généreux exemple donné par M. Say, j'ai dû restituer à M. Rafinesque les noms qu'il avait donnés, avant tout autre, à un grand nombre d'espèces.

« Je n'ai point fait mention, dans cette liste, de Lister, de Banister, de Petiver, et de quelques autres anciens auteurs qui n'ont fait qu'indiquer ou figurer quelques-unes de vos bivalves ; ni de Linné, de Gmelin, de Chemnitz, de Spengler, de Bruguière et de quelques autres écrivains qui ont rapporté les figures qui existaient à nos espèces vulgaires, ou qui ont décrit et figuré un trop petit nombre d'espèces pour en faire état.

« Vous remarquerez dans le Catalogue que j'ai dressé, à la fin des espèces de Mulettes reconnues par chacun de vous, toutes celles de M. Rafinesque qui me sont inconnues, que je ne vois citées dans aucun autre ouvrage que dans ceux où il les a fait connaître et dont il est bien à desirer que des exemplaires parviennent en Europe pour y constater leur existence et éviter qu'on ne donne aux mêmes espèces de nouvelles dénominations. Nous ne pouvons nous empêcher de déplorer que cet observateur si zélé, dans l'intérêt même de ses nombreuses découvertes, n'ait pas cru devoir employer le moyen dont vient de se servir M. Conrad, pour s'assurer la priorité de ses nouvelles espèces, celui d'en publier une bonne description avec des figures exactes. En l'absence des espèces dont il s'agit, ce travail aurait suffi pour les faire bien connaître ; et si M. Rafinesque ne se décide point à l'entreprendre, M. Conrad son ami, ou tout autre d'entre vous, Messieurs, devrait se hâter de rendre ce service aux amis de la science ; nous ne saurions trop vous exciter à exécuter cette entreprise.

« A la suite des espèces inconnues de M. Rafinesque, j'ai placé celles que M. Conrad vient de découvrir dans l'Alabama, et celles que M. Lea vient de publier dans son dernier Mémoire.

« J'ai marqué d'un astérisque toutes les espèces que je ne possède pas ou qui me sont inconnues. Permettez-moi, Messieurs, de solliciter ces espèces de votre obligeance et de votre intérêt pour la science, en échange d'autres coquilles qui pourraient vous convenir, afin de me mettre à même de les comprendre dans la seconde partie de mon *Prodrome des Mollusques terrestres et fluviatiles*, laquelle serait publiée depuis long-temps, si j'avais été édifié sur ces mêmes espèces; mais le nombre en était trop grand pour que j'aie pu passer outre et les négliger. Vous sentirez d'ailleurs l'intérêt, pour vos propres découvertes et pour l'intelligence de vos travaux, que vos espèces se trouvent en Europe et particulièrement à Paris, dans une collection où on puisse les connaître et les étudier.

« C'est une chose remarquable assurément, que ces vingt-cinq ou trente nouvelles coquilles découvertes par M. Conrad dans une seule localité non encore explorée par les naturalistes. Combien d'autres parties de cette vaste contrée comprise entre les deux océans, le golfe du Mexique et la mer du Nord sont encore vierges sous ce rapport? Et si l'on calcule leurs richesses en ce genre d'après le nombre des espèces déjà connues de cette contrée, ne peut-on pas dire, avec vérité, que l'Amérique septentrionale est le pays des Mulettes, comme l'Amérique méridionale paraît être celui des Cochlogènes? Sans doute cette dernière contrée est riche aussi en bivalves des eaux douces : on y trouve particulièrement les Hyries, les Castalies, et beaucoup d'espèces remarquables de Mulettes et d'Anodontes; mais, si l'on en juge par les recherches de MM. Spix et Martius, et par celles de M. d'Orbigny, il n'y aurait aucune comparaison à faire, sous le rapport du nombre, entre les deux contrées.

« Combien l'Europe, avec ses deux seules grosses Mulettes, l'uniformité de ses autres produits en ce genre, composés d'une vingtaine d'espèces, petites et minces, dont la plupart sont tellement rapprochées les unes des autres, se lient tellement par leurs nombreuses variétés, qu'on serait tenté de n'en admettre qu'une seule, est éloignée de cette fécondité, de cette variété d'espèces remarquables que l'on observe chez vous, Messieurs !

« L'Afrique ne paraît offrir également qu'un petit nombre de Mulettes et d'Anodontes ; mais on y trouve les Éthérées, qui caractérisent ses eaux douces, et aussi les Galathées. On ne connaît point encore les espèces des grands fleuves du nord de l'Asie, ni de sa région intermédiaire ; mais l'Asie méridionale, ou l'Inde, ne paraît offrir que des Mulettes et des Anodontes petites et minces, analogues à celles de l'Europe, et aucune autre partie du monde que l'Amérique septentrionale ne présente ces grosses et lourdes espèces à charnière si forte qui prennent les formes les plus étranges, les plus variées, et qui offrent des accidents si caractérisés.

« Des considérations d'un grand intérêt pour la science, Messieurs, se rattachent à la bonne détermination de vos espèces et à leur exacte synonymie. Déjà nous avons reconnu depuis long-temps que votre *Alasmodonta arcuata* n'est autre chose que l'*Unio margaritifera* de Linné, qui est l'espèce caractéristique des fleuves et des rivières de tout le nord de l'Europe, comme l'*U. crassissima* de Klein (*U. sinuata,* Lam.) caractérise les fleuves et les rivières du midi. Votre *Anodonta Cataracta* diffère moins de notre *Cygnea,* que plusieurs de ses variétés ne diffèrent entre elles. Votre *U. tetralasmus* paraît se rapprocher beaucoup d'une de nos espèces qui vit dans les marais Pontins. Une variété de l'*U. teres,* Raf. (*anodontoides,* Lea), est presque identique avec l'*U. tumidus* de Spengler. Plusieurs de vos Coquilles univalves sont évidemment les mêmes que

celles qui vivent en Europe. Si dans vos Mulettes on venait à découvrir quelques autres rapprochements de ce genre, cela confirmerait de plus en plus les lois que j'ai cherché à établir et qui paraissent avoir présidé à la distribution de la vie à la surface du globe [1]. On ne peut supposer assurément que l'*U. margaritifera* de vos rivières descende en ligne directe des premiers *Unios* de cette espèce qui ont vécu dans les nôtres ; dès-lors il faut bien admettre des centres distincts de création où, dans des circonstances semblables ou analogues, les mêmes espèces se sont produites, si l'on veut expliquer la présence de cette espèce dans les deux continents. J'ai fait suivre ma Table de concordance synonymique par quelques observations sur plusieurs des espèces qui y sont portées, afin d'appeler plus particulièrement votre attention sur elles.

« Je profiterai de cette occasion pour vous exprimer mon étonnement, partagé par tous les Naturalistes de ce côté de l'Atlantique qui s'occupent des Mollusques, de l'oubli où on a laissé les animaux de ces mêmes coquilles qui ont, à juste titre, excité votre intérêt. Parmi ces Coquilles, il y en a dont les caractères remarquables font supposer des différences organiques dans leurs animaux. Je vous citerai surtout l'*Anodonta lata* de l'un de vous (U. *dehiscens*, Say), qui ressemble à un *Solen*. Les Symphynotes méritent aussi d'être étudiés sous ce point de vue. Enfin, ces Mulettes si remarquables par leur taille, leur épaisseur, la force de leur charnière ou leur forme qui réunit, en un seul genre, celles de plusieurs genres marins distincts, telles que les *U. Cardium, rectus, quadrulus, Heros, cylindricus, dilatatus, niger, triqueter, gibbosus, tuberculatus, torsus, lineolatus, nexus, mytiloïdes, clavus*, etc., ont-elles un animal semblable? Nous sommes portés à le croire ; mais il est utile, il est même nécessaire

[1] *Voyez* notre article *Géographie* (des Mollusques), dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*.

que cette analogie soit constatée sur les espèces les plus disparates, telles que celles que nous venons de vous citer, et qu'une bonne description de cet animal, bien complète, établisse ses rapports ou ses différences avec l'animal des espèces d'Europe dont Poli a donné l'anatomie. On ne peut attendre un semblable travail, Messieurs, que de votre zèle, et il doit être le complément de tout ce qu'on vous doit déjà pour la connaissance des Bivalves des eaux douces de votre pays.

« Nous vous citerons encore un genre intéressant découvert dans le Mississipi par M. Rafinesque; son *Mytilus recurvus*, qui est également resté dans l'oubli depuis sa découverte, et qui doit appeler votre attention, soit pour retrouver cette Coquille inconnue en Europe, soit pour en faire connaître l'animal [1].

« Nous vous parlerons aussi de cet autre genre fort extraordinaire, dû également à M. Rafinesque, et qu'il a nommé *Tremesia*. Comment se fait-il qu'il n'ait été observé par personne depuis que ce savant l'a fait connaître? Il mériterait assurément qu'on s'occupât de le rechercher et de le décrire avec assez de détail, pour suppléer au laconisme de son auteur, afin de savoir si nous devons enfin compter parmi les Mollusques des eaux douces un animal multivalve, et surtout pour déterminer si c'est bien un Mollusque ou un Cirripède, et quelle est son organisation. Chose incroyable! j'apprends à l'instant de M. Rafinesque lui-même, qu'il s'est défait de cette précieuse Coquille sans

[1] Nous avons vu avec étonnement des discussions sérieuses s'établir relativement au genre Io de M. Lea, formé pour le *Fusus fluviatilis* de M. Say. Pour donner quelque fondement à cette discussion, il fallait d'abord faire connaître l'animal de cette curieuse coquille; car tant qu'il ne sera pas connu, M. Say sera tout aussi bien autorisé à le considérer comme un *Fusus*, que M. Lea à en faire un genre nouveau, lequel n'aura aucune valeur, s'il n'est appuyé sur des différences génériques dans l'animal.

en avoir publié auparavant une bonne figure et une description détaillée!

« J'insisterai particulièrement près de vous, Messieurs, sur la nécessité d'observer les animaux de vos espèces les plus remarquables, et je vous prierai, si vous avez des observations à leur sujet, de vouloir bien me les communiquer, en vous assurant que je me ferai un devoir de vous en rapporter l'honneur. Ces observations pourront seules permettre d'asseoir définitivement une bonne classification méthodique de la famille des Nayades. Jusqu'à présent, rien n'autorise à faire plusieurs genres pour les *Anodonta*, les *Dipsas*, les *Symphynota*, les *Hyria*, les *Alasmodonta*, les *Unio*, les *Castalia*; on ne peut les considérer que comme des sous-genres d'un même grand genre, limité par l'organisation, commune à tous, du même animal qui les habite. Les Coquilles elles-mêmes offrent des transitions insensibles de l'un à l'autre de ces sous-genres. Il faudrait donc des différences positives dans l'animal, pour former, dans cette famille, des divisions génériques, et pour justifier la classification proposée par M. Rafinesque, auquel on doit des renseignemens trop vagues et trop incomplets au sujet des animaux des Mulettes qu'il a décrits, pour qu'on puisse s'en contenter. C'est à lui, c'est à vous, Messieurs, qu'il appartient d'éclairer la science sous ce rapport, et elle doit l'attendre de votre zèle et de tout ce que vous avez déjà fait pour elle sous ce point de vue.

« Veuillez recevoir, avec l'expression de mes sentimens les plus distingués, celle du dévoûment avec lequel j'ai l'honneur d'être,

« Messieurs,

« Votre très humble et très obéissant serviteur,

« Férussac.

Paris, ce 25 janvier 1835.

« *P. S.* Une fois d'accord sur la synonymie de vos es-

pèces et sur la priorité à accorder aux dénominations qui leur ont été données, il sera nécessaire de changer les noms de plusieurs d'entre elles auxquelles on a donné des noms déjà appliqués à d'autres espèces. A propos d'une note de M. Conrad, en tête de sa Table de Concordance, au sujet de l'*U. ater* de M. Lea, nous dirons que notre *U. lemovicense* n'est point l'*U. ater* de Nillson, lequel est une espèce bien distincte. Par conséquent M. Say a eu raison de ne point adopter le nom d'*ater* pour l'espèce de M. Lea, et de lui en substituer un autre. »

Nota. Nous venons de recevoir le dernier Mémoire de M. Lea, si riche d'espèces nouvelles, et dont nous sommes heureux de pouvoir profiter pour la suite de ce petit travail.

Nous nous bornerons ici à présenter des observations sur l'extension que M. Lea donne, dans ce Mémoire, à son genre *Symphynota*, en y ajoutant des espèces qui n'ont aucune dent à la charnière, et qu'il est impossible de séparer des Anodontes. Nous demanderons quels sont alors les caractères que M. Lea assigne à son genre Symphynote. Considérée comme une simple division des *Unios*, cette coupe, fondée sur le prolongement aliforme des deux côtés des sommets, n'a plus aucune valeur si on lui réunit des espèces sans dents et qui n'offrent pas ce caractère. L'union des valves sur la ligne cardinale est un caractère organique général pour toutes les Nayades, ainsi que l'a indiqué Cuvier, mais plus ou moins distinct, plus ou moins prononcé, et dont les traces s'effacent avec l'âge, dans la plupart des espèces.

Depuis long-temps j'avais adopté comme sous-genre le genre *Triquetra* de Klein, pour les Hyries de Lamarck et l'*U. alata* de M. Say; mais, dans tous les cas, le genre Hyrie rendait superflue la création du genre Symphynote. (Voyez à la fin de cette lettre une Note sur le *G. Symphynota*.)

LISTE CHRONOLOGIQUE

DES OUVRAGES OU MÉMOIRES

Qui concernent les Coquilles bivalves des eaux douces de l'Amérique Septentrionale.

1. Thomas Say. Article *Conchology* de *l'Encyclopédie américaine* de *Nicholson*, 1re et 2e édit., 1816 à 1818; 3e édit., 1819, avec pl. gr.

Cet article a été augmenté de quelques espèces dans la dernière édition, et on en a fait un tirage à part sous le titre suivant :

Description of the land and fresh water Shelles of the United States, 8° de 16 pages sur deux colonnes, avec les 4 pl. des premières éditions. Philadelphie, 1819.

C'est à ce premier travail de M. Say qu'est due l'heureuse impulsion qui s'est fait remarquer depuis lors vers l'étude des Coquilles terrestres et fluviatiles des Etats-Unis. C'est à ce savant, si dévoué à la science et si bon observateur, que l'on doit rapporter l'honneur d'avoir ouvert la voie suivie par lui avec tant de persévérance, et dans laquelle plusieurs de ses compatriotes ont marché avec succès sur ses traces. M. Say fait connaître, dans ce premier mémoire, dix-sept Bivalves des États-Unis.

Malheureusement on peut reprocher à M. Say, dans ce travail comme dans tous ses ouvrages subséquents, l'absence de phrases linnéennes latines pour caractériser ses espèces. Cet usage, constamment suivi par les Naturalistes de tous les pays, n'a point seulement pour but l'emploi d'une langue commune qui leur permette de comprendre,

au moins, les caractères saillants de l'espèce, il a aussi pour objet d'obtenir une précision, une concision que les langues vivantes ne sauraient présenter au même degré. Si les Naturalistes des différents pays voulaient ainsi s'affranchir de cet usage, et que les Suédois, les Danois, les Hollandais, les Russes et les Allemands suivissent l'exemple de M. Say et de plusieurs de ses compatriotes, bientôt les Naturalistes des différents pays se trouveraient isolés dans leurs travaux, et la science rétrograderait.

2. Lamarck. *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres;* T. V et VI. Paris, 1818 et 1819. (Les Nayades font partie du T. VI.)

Dans cet ouvrage Lamarck fait connaître trente-deux Mulettes ou Anodontes des États-Unis, mais dans ce nombre, il y a beaucoup de doubles emplois. Une partie de ces espèces ont été établies sur des individus de la collection de M. Valenciennes, habile peintre, mort il y a une quinzaine d'années, et dont nous avons fait l'acquisition à sa vente. Ces individus, étiquetés de la main même de Lamarck, nous ont permis de reconnaître, avec certitude, les doubles emplois dont nous parlons.

3. C. S. Rafinesque. *Monographie des Coquilles fluviatiles bivalves de la rivière Ohio, contenant douze genres et soixante-huit espèces*, avec des figures réduites et au trait (insérée dans les *Annales des Sciences physiques* de MM. Bory de Saint-Vincent et Drapiez, T. V, p. 287, Bruxelles, 1820).

Traduction américaine, sous ce titre :

A Monography of the fluviatile bivalve Shells of the river Ohio, etc. par M. C. A. Poulson, in-12 de 72 p., avec 1 pl. lith. Philadelphie, 1832, J. Dobson.

Il est incontestable que c'est à M. Rafinesque que l'on

doit la première connaissance de cette série considérable d'espèces de Mulettes dont on n'avait signalé, avant lui, qu'un petit nombre, et dont on ne soupçonnait même pas la variété et l'intérêt. Si depuis la publication de cette Monographie plusieurs naturalistes ont décrit et figuré les mêmes espèces sous d'autres noms, si en un mot on n'a point rendu à M. Rafinesque la justice que méritaient ses nombreuses découvertes et son zèle si ardent pour la science, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il doit rapporter à la forme et au fond même de son travail la première cause de cette injustice dont il s'est cependant plaint avec raison. En effet, cette Monographie n'offrant que des descriptions trop incomplètes pour caractériser des coquilles aussi difficiles à bien décrire, point de phrases linnéennes latines, et des figures entièrement insignifiantes; présentant, d'ailleurs, un ensemble de genres et de sous-genres qui a paru, avec raison, non motivé, puisqu'on ne trouve pas de caractères suffisants pour justifier le genre *Unio* lui-même, comme genre distinct des Anodontes, des Hyries, des Castalies, etc. : cette Monographie, disons-nous, a été négligée par les Naturalistes; elle a rebuté même les hommes les plus desireux de s'en servir pour nommer leur collection. Elle a fait, à diverses reprises, notre désespoir, même avec les espèces de M. Rafinesque sous les yeux, par l'impossibilité de les y retrouver et de comprendre ses divisions méthodiques.

Les erreurs involontaires qui échappent à M. Rafinesque dans ses envois augmentent aussi la difficulté de reconnaître ses espèces. Nous avons reçu de lui les mêmes Coquilles sous différents noms, et d'autres avec des noms évidemment autres que ceux qu'elles portent dans sa Monographie. Il en est résulté une difficulté inextricable pour la détermination de ses espèces, et pour pouvoir établir une synonymie exacte entre lui et les auteurs qui, depuis, se sont occupés des Mulettes.

On ne peut cependant s'empêcher de blâmer ces derniers. Avant de décrire comme nouvelles des espèces que M. Rafinesque pouvait avoir déjà nommées, les Naturalistes qui ont écrit après lui devaient à la science de faire tous leurs efforts pour s'assurer qu'il ne les avait pas connues. MM. Barnes, Hildreth et Lea, pour éviter de jeter les Naturalistes dans une confusion de synonymie qu'ils pouvaient prévoir, auraient dû, à ce qu'il semble, s'entendre avec M. Rafinesque à cet égard. Enfin, de son côté, M. Rafinesque lui-même ou ses amis auraient dû, en publiant leurs réclamations à ce sujet, et pour prouver la priorité qu'ils revendiquaient, dresser une *Table de concordance synonymique* très exacte, et la faire insérer dans un recueil scientifique très répandu ou la faire imprimer à part, de manière qu'elle pût parvenir en Europe à tous les Naturalistes qu'elle pouvait intéresser. Si M. Poulson par exemple, avait fait suivre la traduction de la Monographie de M. Rafinesque que nous avons citée par une table semblable, il aurait rendu un véritable service à la science et aurait établi d'autorité les droits de M. Rafinesque.

4. A. Valenciennes. *Coquilles fluviatiles bivalves du Nouveau Continent, recueillies pendant le voyage de MM.* de Humboldt et Bompland, avec fig. color. (Dans le *Recueil d'observations de Zoologie*, etc., faisant partie de ce voyage, T. II, p. 225, Paris, 1833.)

Dans ce Mémoire, publié, à ce qu'il paraît, dès avant 1822, mais certainement après les ouvrages de MM. de Lamarck et Rafinesque, puisqu'ils y sont cités, M. Valenciennes décrit neuf Mulettes des États-Unis et en donne de magnifiques figures.

5. Th. Say. *Description of univalve terrestrial and fluviatile Shells of the United States.* 25 décembre 1822 (Dans

le *Journ. of the Acad. of natur. sc. of Philadel.*, vol. II, p. 370).

A la fin de ce Mémoire, M. Say décrit deux Cyclades.

6. D. W. Barnes. *On the genera Unio and Alasmodonta, with introductory Remarks:* avec 11 pl. grav. (Dans *l'Americ. journ. of sciences and arts* de B. Silliman, T. VI, 1823, p. 107 et 258).

Dans ce travail consciencieux et fait avec soin, M. Barnes décrit trente-trois Mulettes ou Alasmodontes, parmi lesquelles on retrouve plusieurs de celles que M. Say avait fait connaître. Presque toutes les espèces qu'il décrit comme étant nouvelles avaient été nommées par M. Rafinesque, dont M. Barnes a le tort d'avoir négligé la Monographie. Du reste, les phrases caractéristiques latines manquent aussi dans ce travail, dont les figures, assez bonnes, sont quelquefois remplacées par un trait indiquant le contour des valves, secours presque inutile pour des corps aussi variables dans leur forme générale et les autres accidents qui les caractérisent.

7. Th. Say. *Narrative an Expedition to the source of Saint-Peters River, Lake Winnepeek,* etc., fait en 1823, sous le commandement du major Long, et rédigé par N. Keating, *Appendix, Zoologie,* par Th. Say, avec fig. 1824.

On trouve dans cet Appendix, outre la description de plusieurs Coquilles univalves curieuses et nouvelles, celle de l'*Anodonta gibbosa.*

8. Th. Say. *Descriptions of some new species of fresh water and land Shells of the United States* (dans le *Journ. of the Acad. of natur. sc. of Philadel.*, vol. V, 1825, p. 119).

A la fin de ce Mémoire, M. Say décrit l'*Unio subtentus* et l'*Alasmodonta ambigua.*

9. W. Wood. *Index Testaceologicus; or a Catalogue of Shells*, etc., in-8°, avec fig. grav. et color. Londres, 1825.

Cet ouvrage, remarquable par l'esprit et la vérité avec lesquels des figures si réduites représentent cependant, d'une manière très reconnaissable, une si grande quantité d'espèces, contient, dans son Supplément surtout, les figures de plusieurs espèces de Mulettes de l'Amérique du Nord.

10. Jacob Green. *Some Remarks on the Unio of the United States, with a Description of a new species*, avec fig.; avril 1827. (Dans le recueil intitulé : *Contributions on the Maclurian Lyceum*, vol. I, n° 2.)

Après quelques observations générales, M. Green décrit l'*Unio Æsopus* dont il donne aussi une bonne figure. Sa description est précédée d'une très bonne phrase descriptive en latin.

11. Is. Lea. *Description of a sixth new species of the genus Unio*, etc., avec fig. color. (Insérée dans les *Transact. of Americ. philos. Soc. of Philad.*, 1827.)

Dans ce premier Mémoire, M. Lea fait connaître, par une bonne phrase caractéristique latine, une description détaillée et complète, et par d'excellentes figures, six espèces de Mulettes dont deux, au moins, avaient déjà été décrites, sous d'autres noms, par M. Rafinesque.

12. S. P. Hildreth, D. M. *Observations on and Descriptions of the Shells, found in the waters of the Muskingum river, Little Muskingum and Duck Creek, in the vicinity of Marietta, Ohio*, avec fig. grav. (Dans l'*Americ. journ. of sc. and arts* de B. Sillimann, t. XIV, 1828, p. 276.)

M. Hildreth décrit vingt-cinq espèces dans ce Mémoire,

déjà toutes connues par le travail de M. Barnes, excepté quatre espèces de Mulettes, dont M. Rafinesque avait signalé trois. Le seul *U. foliatus* n'était point connu. M. Hildreth a copié en partie, ainsi qu'il le dit lui-même, les descriptions de M. Barnes ; celui-ci a mis quelques notes à son manuscrit, en sorte que ces deux mémoires s'appuient mutuellement. Six espèces seulement y sont figurées.

13. W. Wood. *Index Testaceologicus. Supplément*, avec fig. color., in-8, Londres, 1828.

Ce Supplément contient dix espèces de Mulettes, assez reconnaissables, des États-Unis.

14. Is. Lea. *Description of a new genus of the Family of Naïades, including Eight species, four of which are new*, etc., avec fig. color. (Dans les *Trans. of Americ. philos. Soc. of Philadel.*, mars 1827.)

Dans ce nouveau travail, M. Lea décrit douze espèces de Mulettes, dont trois seulement n'avaient point été nommées par Lamarck ou par M. Rafinesque ; il y propose le genre Symphynote pour les Mulettes analogues à l'*alatus* de M. Say, et pour quelques Anodontes dont les valves sont connées par leur bord supérieur, lequel recouvre le ligament [1]. Sur les neuf espèces qu'y rapporte M. Lea, l'*Anodonta cygnea* est d'Europe ; le *bi-alata* est la *Dipsas plicatus* du docteur Leach, et elle vit en Asie : sur les sept autres espèces, six avaient déjà été décrites. En tête de ce mémoire, M. Lea présente un tableau synonymique des espèces des États-Unis, et des remarques sur les espèces de M. de Lamarck.

[1] *Voyez* à la fin de ce Mémoire une Note sur le genre Symphynote.

15. Th. Say. *Descriptions of some new terrestrial and fluviatile Shells of North America*, juillet 1829. (Dans le journal intitulé *Disseminator of useful knowledge*, t. II.)

Ce mémoire, ignoré en Europe parce qu'il est inséré dans un recueil qui y est à peu près inconnu, contient la description de beaucoup d'espèces nouvelles fort intéressantes, entre autres de neuf espèces de Mulettes, trois Alasmontes, cinq Anodontes et trois Cyclades. Malheureusement les descriptions de M. Say, très bonnes d'ailleurs, ne sont point précédées d'une phrase caractéristique latine.

16. Is. Lea. *Observations on the Naïades, and Descriptions of new species of that and other Families*, avec fig. color. (Dans les *Trans. of Americ. philos. Soc. of Philadel.*, mai 1830.)

M. Lea décrit et figure, dans ce mémoire, trente-six espèces de Mulettes et deux Symphynotes, dont douze espèces seulement n'étaient point connues.

17. G. P. Deshaies. Article *Mulette* de l'*Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle des Vers*, t. II, p. 573, 1830.

On trouve dans cet article la description de douze espèces de Mulettes des États-Unis déjà toutes connues.

18. Th. Say. *American Conchology, or Descriptions of the Shells of North America.* Par livraison, in-8, avec fig. color., n. I, 1830, New-Harmony.

Cet ouvrage, auquel il ne manque que des phrases caractéristiques en latin, et dont malheureusement les livraisons successives se font trop attendre au gré de l'impatience des naturalistes, n'est encore parvenu qu'à son cinquième numéro. Il est bien à desirer que son habile auteur active davantage une publication qui, réunissant toutes les es-

pèces connues de l'Amérique septentrionale, sera si utile aux naturalistes des deux continents, par les bonnes descriptions et les figures très exactes qu'elle contient.

19. Th. Say. *New terrestrial and fluviatile Shells of North America* (inséré dans le *Disseminator of useful Knowledge*, janvier 1831).

Outre plusieurs coquilles terrestres et fluviatiles nouvelles, on trouve dans ce mémoire la description de trois Mulettes, dont deux sont du Mexique.

Th. Say. *American Conchology*, n° 2, avril 1831.
idem, *idem*, n° 3, septembre 1831.

20. C.-S. Rafinesque. *Continuation of a Monagraphy of the bivalve Shells of the river Ohio*, etc., 8 p., in-8. sur deux colonnes. Philadelphie, octobre 1831.

Si M. Rafinesque ne publie ses découvertes que pour ses correspondants, et pour leur en donner une idée sommaire, on peut, à la rigueur, concevoir une publication telle que celle que nous signalons. Mais alors, qu'il nous soit permis de dire que ce savant ne doit point trouver extraordinaire que la plupart des naturalistes qui s'occupent de cette partie de la science, et qui n'auraient pas reçu de lui-même ces huit pages in-8, publient, dans l'ignorance de leur existence, les espèces qu'il y mentionne comme nouvelles et non décrites. On peut même dire qu'il leur serait impossible, avec ce travail sous les yeux, d'y reconnaître leurs espèces, car ce n'est pas avec une phrase anglaise de quelques mots, que l'on peut caractériser suffisamment des corps si variés et quelquefois si difficiles à distinguer les uns des autres. Malgré l'intérêt incontestable de ce travail, à cause des nombreuses et curieuses espèces nouvelles qui y sont signalées, il faut reconnaître qu'il ne peut prétendre aux bénéfices que procure la *publication*, telle qu'on doit la com-

prendre par ce mot. Il faut, en effet, pour obtenir les avantages de la publicité, que la publication ait lieu dans un recueil répandu, ou que, par sa nature, elle puisse suivre le mouvement ordinaire des produits, rendus publics, de la presse. Pour notre part, nous sommes très reconnaissants que M. Rafinesque ait bien voulu nous envoyer cette intéressante suite à son premier travail.

Comment concevoir, si cette *Continuation* de la Monographie de M. Rafinesque était connue en 1831 à Philadelphie et à New-York, que M. Poulson ne l'ait point comprise dans la traduction qu'il a publiée de cette Monographie en 1832? Quoi qu'il en soit, M. Rafinesque offre d'abord dans ce travail des modifications à sa classification des Bivalves fluviatiles; il y propose sept nouveaux genres et y signale plus de quarante espèces nouvelles.

Il est bien à regretter que ce savant naturaliste n'ait pas fait, avec de si riches matériaux, un travail analogue à ceux de MM. Barnes, Hildreth, Conrad, ou mieux encore de M. Lea, accompagné de bonnes figures. L'habile rédacteur du *Journal américain des Sciences et des Arts*, ou celui de tout autre recueil répandu, se serait, sans doute, empressé de le publier, et, par là, la science eût été servie et les intérêts de M. Rafinesque à couvert.

21. Th. Say. *Descriptions of several new species of Shells* (insérées dans le *Transylvania Journal of Medicine*, vol. IV, 1832).

Nous serions presque tenté d'adresser à M. Say le même reproche que nous venons de faire à M. Rafinesque, car la publication de ses nouvelles espèces dans le *Disseminator* ou dans un journal de médecine, tous deux presque inconnus en Europe, laisse ses découvertes comme non-avenues pour le monde savant. Nous les ignorerions nous-même s'il n'avait point eu l'obligeance de nous envoyer une

épreuve de ses mémoires [1]. Dans cette dernière notice M. Say décrit cinq espèces de Mulettes.

Th. Say. *American Conchology*, n° 4, mars 1832.

22. Anonyme. *Conchology M. Lea, on the Naïades* (inséré dans l'*Americ. Journ. of sciences*, de B. Silliman, t. XXII, 1832, p. 169).

C'est une revue ou analyse des travaux de M. Lea; on y rapporte la table de concordance qu'il a donnée en tête de son second mémoire; puis, spécialement, une table synonymique pour les espèces de Lamarck, extraite des observations de M. Lea.

23. Anonyme. *Remarks on the article contained in Sillimann's Journal, for april* 1832 (inséré dans le *Monthly American Journal of Geology and Nat. Sc.*, juin 1832).

C'est une réponse à l'article précédent, destiné à revendiquer les droits de M. Rafinesque et à montrer que la plupart des espèces de M. Lea étaient déjà connues par la Monographie de ce premier savant.

Th. Say. *American Conchology*, n° 5, août, 1832.

24. C. S. Rafinesque. *Odatelia N. G. of N. American bivalve fluviatile Shells.* (Dans l'*Atlantic Journ.*, n° 4, p. 154, 1832.)

L'auteur propose dans cet article de quelques lignes un nouveau genre pour l'*Unio dehiscens* de M. Say. Mais au lieu de nous faire connaître les caractères organiques de l'animal d'une Coquille qui offre un aspect si particulier,

[1] M. Say cite un mémoire de M. Eaton, inséré également dans le *Transylvania Journ. of Medec.*, pour février 1831; mais ce journal ne se trouvant pas à Paris, nous ne pouvons pas le comprendre dans notre liste, puisqu'il nous est inconnu, et que nous ne savons pas ce qu'il contient.

qui ressemble à un *Solen*, caractères qui seuls pourraient, s'ils étaient bien distincts, autoriser la formation d'un nouveau genre, M. Rafinesque se borne à indiquer des caractères négatifs pris de la coquille seule, ce qui ne suffit point pour légitimer sa proposition.

25. Th. Say. *An Attempt to exhibit a Synonymy of the western North America species of the genera Unio and Alasmodonta.* 1834.

C'est une simple table de concordance synonymique, en deux pages in-8°, dans laquelle M. Say restitue à M. Rafinesque ses droits de priorité pour beaucoup d'espèces dont il a pu s'assurer de la similitude. Il est fâcheux que cette table ne soit pas complète et ne puisse nous fixer sur la généralité des espèces décrites par les naturalistes américains.

26. T. A. Conrad. *Description of some New Species of Fresh Water Shells from Alabama, Tenessee*, etc. (Dans l'*Americ. Journ. of Sciences*, etc., de B. Sillimann, vol. XXV, n° 2, janv. 1834, p. 338, avec fig.)

M. Conrad décrit dans ce mémoire, qui doit avoir une suite, dix Bivalves et six Univalves nouvelles. Il donne la figure en noir, lithographiée, de toutes ces coquilles. Les Bivalves se composent de six Mulettes, une Alasmodonte et deux Anodontes, les phrases descriptives sont en anglais.

27. T. A. Conrad. *New Fresh Water Shells of the United States, with couloured illustrations*, etc., in-12 de 76 p., avec 8 pl. lithogr. et color. Philadelphie, 1834, J. Dobson.

Après une introduction pleine d'observations utiles, M. Conrad décrit, avec beaucoup de soins, vingt-cinq espèces nouvelles de Mulettes et une Anodonte, résultats d'un voyage entrepris par ce savant dans l'Alabama.

La phrase caractéristique latine manque aussi dans cet in-

téressant travail, et les figures laissent quelque chose à desirer.

On ne peut se défendre de craindre que sur ces vingt-cinq espèces, dont trois font partie du mémoire précédent, quelques-unes, au moins, n'aient déjà été nommées par M. Rafinesque dans ses ouvrages. Ce travail offre ensuite la description de deux Paludines, de treize Mélanies et d'une Ancyle nouvelles, puis une Monographie du genre *Anculotus* de M. Say, voisin des Mélanies. Il est terminé par une table de concordance synonymique bien plus étendue que celle de M. Say, laquelle paraît être due à M. Poulson, qui a bien voulu la communiquer à M. Conrad pour l'imprimer à la fin de son opuscule.

28. Is. Lea. *Observations on the Naïades; and Descriptions of new species of that, and other Families.* (*Transact. of Americ. Philos. Soc. of Philadel.*, 1832-1834.)

Ce nouvel et important ouvrage de M. Lea nous est arrivé il y a peu de jours, cette feuille étant en partie composée; nous le devons à son obligeance, et nous nous sommes empressé de suspendre l'impression, afin de pouvoir lui adresser nos remerciments et de mentionner cet intéressant travail, le plus considérable de ceux qu'a publiés ce savant, si zélé, sur cette partie de la science.

Cet ouvrage comprend quatre parties. Après quelques observations préliminaires, M. Lea décrit, dans un premier mémoire, douze Mulettes, trois Symphynotes, quatre Anodontes et plusieurs coquilles univalves nouvelles. Un *Supplément* contient treize Mulettes, un Symphynote, quatre Anodontes et quelques Univalves de divers genres. Viennent ensuite des *Observations sur les Nayades de Lamarck* offrant sur la synonymie de ses espèces des remarques recueillies en France par M. Lea pendant son voyage et dont nous avons été assez heureux pour lui communiquer une partie. Un *second Supplément* présente la description de dix Mulettes, un Symphynote, une Anodonte et une Alasmodonte; dénomination que M. Lea propose de remplacer par celle de

Magaritana, empruntée à Schumacher, qui, en effet, a l'antériorité pour cette coupe générique. M. Lea décrit encore quatre Cyrènes et propose un nouveau genre, sous le nom d'*Aphrodite*, pour une belle coquille bivalve marine qu'il croit nouvelle. Cette dernière partie est terminée par la description de plusieurs Univalves de divers genres.

Toutes ces espèces sont très bien figurées dans une suite de 19 planches coloriées. Sur les trente-cinq Mulettes que décrit M. Lea dans ce nouvel ouvrage, dix espèces appartiennent à l'Amérique méridionale, ou à l'Asie. Sur les cinq Symphynotes, trois sont de la Chine; sur les neuf Anodontes, cinq sont étrangères à l'Amérique du Nord; il en est de même des quatre espèces de Cyrènes. Nous offrirons plus loin quelques observations sur quelques unes de ces coquilles.

Les quatre beaux mémoires de M. Lea que nous venons de signaler sous les numéros 11, 14, 16 et 28, dont ce savant a fait faire un tirage à part pour en gratifier ses amis, sont réunis par le titre commun suivant :

Observations on the genus Unio, together with Descriptions of new genera and species in the Families Naïades, Conchæ, Colimacæ, Lymnæana, Melaniana and Peristomiana, etc.

Cet ouvrage de M. Lea mérite les plus grands éloges par l'exactitude, l'ordre et la méthode qui règnent dans les descriptions et par la vérité des figures qui l'accompagnent. On ne peut lui adresser que le reproche que nous lui avons fait plus haut, celui de ne point s'être assuré si ses espèces n'avaient point été nommées par d'autres avant lui. Il serait du reste à regretter que ce motif l'eût empêché de les décrire toutes et de les faire figurer; car, grace à son ouvrage, ces espèces ont été réellement connues des naturalistes qui ne pouvaient les reconnaître dans la Monographie de M. Rafinesque, par les motifs que nous avons indiqués en parlant de ce dernier travail.

CATALOGUE

des Coquilles Bivalves de l'Amérique du nord.

Mytilus.
* recurvus, *Raf.* (1).

Anodonta.
cataracta, *Say.*
Mytilus fluviatilis, Gmel., Dillw., Wood.
Anod. fluviatilis, Bosc, Gray.
Mytilus illitus, Solander.
A. parallela, Hyde, *in litt.*
* digonota, *Raf.*
(*an cataracta jun.?*).
inflata, *Rafin.*
gibbosa, *Say.*
fragilis, *Lam.*
grandis, *Say.*
suborbiculata, *Say.*
edentula, *Say* (2).
(Alasmodonta, *Say, Conrad.*)
Ferussaciana, *Lea.*
(*an Alasmodonta edentula?*)
marginata, *Say.*
A. pensylvanica, Lam.
undulata, *Say.*
A. rugosus, Swains.
lata, *Rafin.* (3).
Unio dehiscens, Say.
Unio Oriens, Lea.
Unio latus, Conrad.
An. prælonga, Green. (Raf.)
Odatelia radiata, Raf., *Journal Atlant.*
imbecillis, *Say.*
incerta, *Nob., Lea.*
(*an imbecillis?*)
* implicata, *Say.*
* lugubris, *Say.*
* atra, *Raf.*
* cuneata, *Raf.*
* areolatus, *Swains.*
* subvexa, *Conrad.*
* declivis, *Conrad.*
* teres, *Conrad.*
plana, *Lea.*
Stewertiana, *Lea.*
Benedictensis, *Lea* (4).
glauca, *Valenc.* (Acapulco).
* impura, *Say* (Mexico).

Dipsas?
* fragilis, *Raf.* (Lasmonos) (5).

Symphynota.
complanata, *Lea.*
(Alasmodonta, *Barn., Conr.*).
alata, *Lea.*
U. alatus, Say, Lam., Wood.
U. megapterus, Raf.
fragilis, *Raf.* (S. G. Leptodea).
U. gracilis, Barn., Lea.
U. planus, Barn. (d'après M. Lea).
U. fragilis, Swains, Conrad.
Symph. gracilis, Lea.
ohiensis, *Raf.* (S. G. Lastena).
U. lævissima, Conrad.
Symph. lævissima, Lea.
compressa, *Lea.*
U. compressus, Conrad.
inflata, *Lea.*
(*U. ohiensis?* Say.)
U. alabamensis, Conrad.
leptodon, *Raf.* (S. G. Leptodea.)
S. tenuissima, Lea.
A. purpurescens, Swains.
U. leptodon, Conrad.
U. planus, Barn. (selon M. Say?)
* diaphanus? *Raf.* (Metaptera?)
* lasmabrachis? *Raf.* (id.)
* Poulsoni, *Conrad.*
* globosa, *Lea* (6).

Alasmodonta.
costata, *Raf.*
rugosa, Barn.
hians, *Raf.* (7).
(*an costata*, Monstr.?)
marginata, *Say, Raf.*
Decurambis scriptum, Raf. (d'après Conrad).
U. cariosa, var. 2, Lam.

* *Mya rugulosa*, Wood.
undulata, *Say*, *Barn.*
U. varicosa, Lam.
U. hians, Valenc.
U. glabratus, Sowerby.
Mya. undulata, Wood, *Sup.*
monodonta, *Say* (Unio) (8).
U. soleniformis, Lea.
confragosa, *Say*, *Conrad.*
* ambigua, *Say.*
* ponderosum, *Raf. Lasmigona.*
* rugosum, id. id.
* sulcatum, id. id.
* viridis, id. id.
* atropurpureum, id. *Decurambis.*
* badium, id. *Sulcularia.*
* papyraceum, id. id.
* sculptilis, *Say*, *Conrad.*
* radiata, *Conrad.*
dubia, *Say.* (9).
U. Hildrethianus, Lea.
margaritifera, *Linné* (Mya).
Margaritana fluviatilis, Sch.
U. elongata, Lam., Mich.
U. Roissyi, Mich.
Alasm. arcuata, Barn.
Ravenelliana, *Lea*, (Margaritana.)

Unio.
parvus, *Barn.*
* Glans, *Lea* (*parvus? Say*).
* Lens, *Lea.*
(*lævigatus*, selon *Conrad; subrotundus*, selon *Say.*)
suborbiculatus, *Lam.* (10).
U. rotundata, Lam.
U. globulus, Say.
U. subglobosus, Lea.
tetralasmus, *Say.*
lanceolatus, *Lea.*
declivis, *Say.* (11).
U. geometricus, Lea.
subrostratus, *Say.*
(*an U. nasutus?*)
nasutus, *Say*, *Barn.*
U. rostrata, Valenc.
Mya nasuta, Wood.
complanatus, *Soland.*, *Dilw.* (12).
U. violaceus, Spengl.
U. purpureus, Say, Barn.,
U. coarctata, Lam. (d'après son exempl.).
U. purpurascens, id. id.
U. rhombula, id. id.
U. carinifera, id. id.
U. georgina, id. id.
U. sulcidens, id. id.
U. glabrata, id. id.
U. rarisulcata? id. id.
U. fluviatilis, Green?
U. aurata, Raf. (d'après Conrad).
congaræus, *Lea.*
augustatus, *Lea.*
subtentus, *Say.*
Carolinianus, *Bosc.*
obesus, Lea.
camptodon, *Say.*
(*an Carolinianus?*)
heterodon, *Lea.*
Iris, *Lea* (13).
(*subrostratus*, selon Say.)
Calceolus, *Lea* (14).
(*Alasm. marginata*, selon Say. *truncata* Say, selon Conr.)
purpuratus, *Lam.*
U. ventricosa, Soland.
* *U. lugubris*, Say.
U. ater, Lea.
fasciolus, *Raf.* (son ex.) (15).
subovatus, Lea. (id.)
(*Cardium*, var., selon Say et Conrad).
jun. multiradiatus, Lea, Conrad.
(*fasciolus*, Raf., selon Say.)
ovatus, *Say*, *Lam.*, *Raf.*, *Barn.*
ochraceus, *Say*, *Conrad* (16).
Symphyn. ochracea, Lea.
ventricosus, *Barn.* (17).
U. Cardium, Say, Conrad.
Cardium, *Raf.*, *Say* (18).
ventricosus, Var, Barn.
Occidens, Lea.
ovatus, var., b, Lam.
* capax, *Green*, *Conrad* (19).
(*Cardium*, var., selon Say.)
cariosus, *Say*, *Lam.*, *Barn.* (20).
luteola, Lam. (d'après son exempl.).

ovatus, Valenc.
* viridis, Raf. (21).
(*cariosus*, selon Say.).
siliquoideus, *Barn.* (22).
(*cariosus*, selon Say.)
(*inflatus*, selon Conrad.)
U. rigida, Wood ?
* *a*) *inflatus*, Barn. ?
* fasciatus, *Raf. Say.*
* *carinatus*, Barn (selon Say et Conrad) (23).
radiatus, *Spengl.*, *Gmel.*, *Lam.*,
U. oblongata, Wood, *Suppl.*
U. Virginiana, Lam.
teres, *Raf.*
anodontoïdes, Lea.
rectus, Lam., Valenc.
latissima, Raf.
proelongus, Barn.
Mya prœlonga, Wood.
crassus, *Say*, *Raf.* (24).
(*cariosus*, Say, selon Conrad.)
crassidens, var. c, Lam.
ellipticus, Barn. (*cariosus*, Say, selon Conrad.)
carinatus, Barn.
Mya gravis, Wood, *Suppl.*
ligamentina, *Lam.* (25).
ellipsaria, Raf. (*crassus*, selon Say; *lineolatus*, selon Conr.)
verrucosus, *Raf.*, *Say.*
tuberculatus, Barn.
quadrulus, *Raf.*
rugosus, Barn.
asperrimus, Lea.
lacrymosus, *Lea* (26).
(*quadrulus*, Say, Conrad).
trapezoïdes, *Lea.*
crassidens, *var. a*, Lam.
interruptus, Say.
Heros, *Say.*
multiplicatus, Lea.
undulatus, Say.
plicatus, *Say*, *Barn.*, *Hildr.*
Peruviana, Lam. (d'après son exempl.; *costatus* ? selon Say.)
rariplicata, Lam.
Dombeiana, Valenc. (27).
crassus, Barn.
costatus, *Raf.*
undulatus, Barn.
undulatus, Valenc.
apiculatus, *Say.* (28).
asper, Lea (sp. dist.? Conr.
metanevrus, *Raf.*
nodosus, Barn.
cylindricus, *Say.*
naviformis, Lam., Valenc.
solenoïdes, Raf.
dilatatus, *Raf.*
nasutus, Lam.
gibbosus, Barn.
atro-violacea, Raf. (d'après Conrad).
jun. cuprea, Raf., (id.)
* *a*) *mucronatus*, Barn.
flavus, *Raf.*
rubiginosus, Lea.
fasciolaris, *Raf.* (29).
phaseolus, Hildr., Say.
mucronatus, Barn.
planulatus, Lea.
* *sinuatus*, Raf.? (selon Conrad).
* *bicolor*, id. ? (id.)
niger, *Raf.*, *Say* (30).
crassidens, *var. b*, Lam.
cuneatus, Barn.
Bariosta ponderosa, Rafin. (d'après l'exempl. env. par lui.)
* Venus, *Raf.*
fabalis, *Lea.*
lapillus, Say.
nervosus, *Raf.*
zig-zag, Lea.
donaciformis, *Lea?* (31).
(*nervosus*, selon Say).
(*truncatus*, selon Conrad).
truncatus, *Raf.*
elegans, Lea.
triqueter, *Raf.*
triangularis, Barn.
cuneatus, Swainson.
formosus, Lea.
foliatus, *Hildr.*
Cyphia, *Raf.*
Æsopus, Green.
gibbosus, *Raf.*
perplexus, Lea.
a) *Epioblasma biloba*, Rafinesque ? (32).

* torulosus, *Raf.*
(*gibbosus* selon Conrad.)
reflexus, *Raf.*
cornutus, Barn.
* pachostea, *Raf.* (33). (*triangularis* selon Conrad).
Cooperianus, Lea.
tuberculatus, *Raf.*
verrucosus, Barn.
verrucosus purpureus, Hildr.
tuberculosa, Valenc.
verrucosus, *Val.*
verrucosus, var. Barn.
verrucosus albus, Hildr.
bullatus, *Raf.*
* plumbeus, *Nob.* (34).
Chama plumbea, Chemn.
U. nodulosus, Wood.
pustulosus, *Lea.*
(*bullatus*, Say, Conrad.
* nodulatus, *Raf.*
pustulatus, Lea.
Stegarius, *Raf.*
irroratus, Lea.
retusa, *Lam.*
torsus, Raf.
subrotundus, *Raf.*
rotunda, Wood.
Circulus, Lea.
orbiculatus, Hildr.
* *pusilla*, Raf. (selon Conrad).
* *striata*, Raf. (id.)
* lævigatus, *Raf.*
castaneus, *Lea.*
(*lævigatus?* selon Say).
* politus, *Say.* (35).
subrotundus, Lea. (*personatus*, selon Conrad).
personatus, *Say.*
Cyclips, *Raf.*
abruptus, Say.
Calendis, Raf. (sel. Conrad.)
obliquatus, *Raf.* (36).
monstr. *U. Haysianus*, Lea.
a) *U. sulcatus*, Lea.
monstr. *U. ridibundus*, Say.
olivarius, *Raf., Conrad* (37).
ellipsis, Lea. (*triangularis*, Raf., sel. Say.)
* triangularis, *Raf.* (38).
cicatricosus, *Say.*
(*Cyphia*, Raf., selon Conrad.)
varicosus, Lea. (id.)
obliqua, *Lam.*
obovalis, Raf.
ebenus, Lam.
Mya obliqua, Wood?
lineolatus, *Raf.*
depressus, Raf.
Securis, Lea.
interruptus, *Raf.*
brevidens, Lea.
nexus, *Say.*
arcæformis, Lea.
undatus, *Barn.*
trigonus, Lea.
decisus, *Lea.*
(*Scalenius?* var. selon Say.)
cuneatus, *Raf.*
(*Scalenius*, selon Conrad.)
patulus, Lea,
(*Scalenius*, selon Conrad.)
* lateralis, *Raf.*
(*triangularis*, selon Conrad.)
crassus, var. c. Barn.
* sintoxia, *Raf.*
(*triangularis*, selon Conrad.)
mytiloides, *Raf.*
(*triangularis*, selon Conrad.)
caridiacea, Say of Guérin.
pyramidatus, Lea.
(*triangularis*, selon Conrad.)
rubra, Raf.
(*triangularis*, selon Conrad.)
Clava, *Lam.* (39).
Scalenia, Raf.
modioliformis, Say.
* retusus, *Raf., Conrad.*
* stapes, *Lea. Conrad.*
(*retusus?* Say.)
* flexuosus, *Raf., Conrad.*
* pileus, *Lea, Conrad.*
(*flexuosus*, Say?)
* acutissimus, *Lea.*
* Velum, *Say.*
* elliptica, *Raf.*
* zonalis, id.
* montanus, id.
(*Contin. of a Monogr.*
* rimosus, id. id.
* fulvus, id. id.
* roseus, id. (*Monogr.*)

* pallidus, Raf., *Monogr.*
* vittatus, id. (*Cont. of a Mon.*)
(*inflatus?* selon Conrad.)
* diploderma, id. id.
* perplexus, id. id.
* granulatus, id. id.
* metaplata, id. id.
* decorticata, id. (*Monogr.*).
* Cliffortiana, id. id.
* attenuata, id. id.
* plateolus, id. (*Cont. of a Mon.*)
* tenellus, id. id.
* pallens, id. id.
* rivularis, id. id.
* fontinalis, id. id.
* Chloris, id. id.
* castaneus, id. id.
* cordatus, id. (*Monogr.*)
* cinerescens, id. (*Cont. of a Mon.*)
* lividus, id. id.
* flexus, id. id.
* marginatus, id. id.
* brevialis, *Sow.*?
metallicus, *Say* (Mexique).
cuprinus, Lea
* purpuriatus, *Say*.
* tœniatus, *Conrad*.
* trabalis, id.
* nebulosus, id.
* Cor, id.
* cœlatus, id.
* maculatus, id.
* vibex, id.
* Greenii, id.
* penitus, id.
* Masoni, id.
* delumbis, id.
* arctatus, id.
* pectorosus, id.
* rubellus, id.
* furvus, id.
* Raveneli, id.
* icterinus, id.
* tenebrosus, id.
* altilis, id.
* perovalis, id.
* prasinus, id.
* infucatus, id.
* oviformis, id.
* perovatus, id.
* lienosus, id.
* stramineus, id., *Conrad*.
* arcus, id.
* Blandingianus, *Lea*.
* Camelus, id.
* capillaris, id.
(an *U. personatus*, Say ?)
* capsæformis, id.
* confertus, id.
* Conradicus, id.
* Dromas, id.
* fulvus, id.
* Griffithianus, id.
* Kirtlandicus, id.
* modioliformis, id.
* Nashvillianus, id.
* Perdix, id.
* pictus, id.
* Ravenelianus, id.
* Schoolcraftensis, id.
* Shepardianus, id.
* Sowerbianus, id.
* Taitianus, id.
* Troostensis, id.

Cyclas.
similis, *Say*.
striatina, Lam.
sulcata, *Lam*.
* sarratogea, *Lam*.
* rhomboïdea, *Say*.
* partumeia, *Say*.
* virginica, *Gmel.* (*Tellina*).
T. pusilla, Dillw., Turton.
* æqualis, *Raf.*
* lasmanpsis, id.
Caroliniana, *Bosc*, *Lam*.
(Cyrena, *Say*.)
* dubia, *Say*.
* edentula, id.
* transversa, id.
* triangularis, id. (Mexique).
* hammalis, *Raf.* (Corbicula).
* staminea, *Conrad*.

Tremesia, *Raf.*
* patelloïdes, *Raf.*

Rangia, *Desmoulins*.
cyrenoïdes, *Desm.*
Gnathodon, Gray.

NOTES.

(1) *Mytilus recurvus*. Il est à desirer que cette espèce soit bien constatée comme espèce *vivant dans l'eau douce* ou dans l'eau douce et l'eau salée, et qu'on en observe l'animal pour savoir s'il est semblable à celui du *Mytilus edulis*, ou à celui du *M. polymorphus* de Pallas, que M. Van Beneden nous a fait connaître. L'espèce de Pallas est commune dans tous les fleuves de la Russie, dans le Danube, le lac de Harlem, la mer Noire et la mer Caspienne. M. Rafinesque cite son *M. recurvus* dans le Missisipi, près de la Nouvelle-Orléans; on peut présumer qu'il se trouve également dans les grands lacs qui avoisinent cette ville.

(2) *Anodonta edentula*. Pourquoi cette espèce est-elle placée dans les Alasmodontes par MM. Say et Conrad?

(3) *Anodonta lata*. Cette curieuse coquille ressemble à un Solen, et il est à desirer qu'on en observe l'animal avec soin à l'état de vie. Nous serions bien reconnaissants qu'on voulût bien nous en procurer quelques individus conservés dans la liqueur. M. Rafinesque a proposé, dans son *Journal Atlantique*, d'en faire un nouveau genre sous le nom d'*Odatelia*; mais il ne dit pas un mot de son animal, chose cependant assez essentielle, puisqu'il voulait en former le type d'un nouveau genre. Nous ne concevons pas trop pourquoi, en s'en tenant aux seuls caractères de la coquille, MM. Say, Lea et Conrad ont cru devoir la ranger dans le genre *Unio*. Nous sommes également surpris, qu'en donnant les synonymes de son *Odatelia radiata*, M. Rafinesque n'ait pas commencé par dire que c'était son *Anodonta lata*, si, en effet, c'est cette espèce, ainsi que MM. Say et Conrad l'ont pensé.

(4) *A. Benedictensis* Lea. Nous ne pouvons voir dans cette coquille qu'une Anodonte. (Voyez ci-après la note sur le genre Symphynote.)

(5). *Dipsas fragilis*, Rafin. Nous rapportons cette coquille, qui nous est inconnue, au G. *Dipsas* du docteur Leach, d'après les caractères assignés par M. Rafinesque à son genre *Lasmonos*. Elle n'a encore été mentionnée que par lui, et il serait à desirer qu'elle fût retrouvée et constatée.

(6) *Symphynota globosa.* Nous croyons qu'il en est de cette espèce, fort voisine de l'*Unio Occidens* de M. Lea, comme de l'*U. ochraceus.* (Voyez la note sur le G. Symphynote.)

(7) *Alasmodonta hians*, Rafin. Je dois à M. Rafinesque une valve de cette coquille, et j'ai cru y reconnaître une simple variété ou une monstruosité accidentelle de l'*Alasm. costata* (*rugosa*, Barn.); mais, dans une lettre toute récente, ce savant naturaliste me dit qu'elle en diffère *tant spécifiquement que génériquement!* Il est évident, d'après cela, que M. Rafinesque comprend le mot *genre* tout autrement que ne l'entendent les naturalistes contemporains, ce qui expliquerait les genres nombreux qu'il a établis; mais alors nous devons le supplier de nous faire connaître ses règles, ses principes à l'égard de la méthode; car, aujourd'hui, presque personne ne pense à proposer, dans les coquilles, des genres qui ne soient pas appuyés sur des différences organiques chez l'animal, ou sur des caractères tellement marquants qu'ils font présumer ces différences.

(8) *Alasmodonta monodonta*, Say. Cette coquille nous semble avoir tous les caractères des Alasmodontes, et nous ignorons pourquoi on l'a laissée parmi les Mulettes?

(9) *Anodonta dubia*, Say. Nous tenons cette espèce de M. Say, et nous croyons pouvoir y rapporter, d'après la figure et la description de M. Lea, son *U. Hildrethianus*; car ces deux coquilles nous paraissent identiquement les mêmes.

(10) *Unio suborbiculatus*, Lam. Ce savant célèbre a fait un double emploi en décrivant l'individu de ma collection, à deux époques différentes, sous des noms distincts. L'espèce de M. Say est identiquement celle de Lamarck, mais nous ne nous attendions pas que M. Lea, qui a examiné cette espèce chez moi, lui donnerait un quatrième nom dans son *U. subglobosus* qui est encore l'espèce de Lamarck.

(11) *U. declivis*, Say. D'après les individus envoyés par M. Say et par M. Lea, l'*U. geometricus* de ce dernier est évidemment le *declivis* de M. Say.

(12) *U. complanatus*, Solander. Tous les synonymes de Lamarck, que nous rapportons à cette espèce, sont fondés sur les individus mêmes qui ont servi à ses descriptions, étiquetés de sa main, et qui, pour la plupart, font partie de notre collection.

(13) *U. Iris*, Lea. M. Say le donne comme synonyme de son *U. subrostratus*. D'après l'individu de chacune de ces espèces, que nous tenons de MM. Say et Lea, elles nous semblent très distinctes.

(14) *U. Calceolus*, Lea. M. Say le donne comme synonyme de l'*A-*

lasmodonta marginata, dont il nous paraît bien distinct. M. Conrad le rapporte à l'*Alasm. truncata* de M. Say, coquille dont le nom même nous est inconnu. Où M. Say a-t-il décrit cette espèce, et comment lui-même ne l'indique-t-il pas pour synonyme du *Calceolus?* Dans tous les cas, nous croyons que celle-ci doit rester dans le sous-genre Mulette, quoique sa dent lamellaire soit un peu rudimentaire.

(15) *U. fasciolus*, Rafin. D'après un bel individu de cette coquille, envoyé par M. Rafinesque, et un exemplaire de l'*U. subovatus* que nous tenons de M. Lea, il est évident, pour nous, que c'est la même espèce. Cependant, selon MM. Say et Conrad, le *subovatus* de M. Lea serait synonyme de l'*U. Cardium*, ce qui n'est certainement pas, si j'en juge par mon individu. Je suis, du reste, porté à croire, avec M. Say, que le *multiradiatus* de M. Lea n'est qu'un jeune du *fasciolus* de M. Rafinesque, du moins d'après l'exemplaire du *multiradiatus* que je dois à M. Lea.

(16 à 22) Il règne évidemment un peu de confusion entre toutes ces espèces qui passent de l'une à l'autre, mais qui nous semblent cependant distinctes. L'*U. ochraceus* de M. Say nous paraît conservé, avec raison, comme espèce à part, par M. Conrad. L'*U. ventricosus* de Barnes réuni à l'*U. Cardium* par MM. Say et Conrad, nous en paraît très distinct, en prenant pour exemple du vrai *Cardium* la figure de M. Say, *Americ. Conchol. n° IV*, pl. 32, et celle de l'*U. Occidens* de M. Lea. Peut-être M. Barnes n'a-t-il fait du *Cardium* qu'une variété de son *ventricosus*, et alors on a eu raison de l'en séparer. L'*U. capax* de M. Green nous est inconnu, mais nous le conservons, jusqu'à de nouvelles observations, ainsi que M. Conrad le propose, comme espèce distincte. Quant à l'*U. cariosus* de M. Say, il est évident, pour nous, que MM. Say et Conrad confondent, sous ce nom, des espèces bien distinctes, et qu'ils ne sont point d'accord entre eux. M. Say y rapporte le *viridis* de M. Rafinesque que M. Conrad conserve comme espèce séparée, exemple que nous suivons, à cause de l'indécision où nous laisse ce désaccord. Puis M. Say y rapporte encore le *siliquoideus* de M. Barnes, qui, d'après les exemplaires que nous tenons de M. Barnes, nous paraît bien différent; aussi, après avoir reçu de M. Say son véritable *cariosus*, avons nous été fort surpris de recevoir, dans son dernier envoi, sous ce même nom, le *siliquoideus* de Barnès qui en est si différent par sa forme et par son épaisseur. Il serait nécessaire de se fixer au sujet du *siliquoideus*, dont l'*inflatus* ne me paraît être qu'une variété.

Quant au *radiatus* de Gmelin, rapporté également par M. Say au *cariosus*, c'est sans doute une erreur échappée à cet habile observateur, car c'est bien le *radiatus* de M. Barnes.

M. Conrad rapporte aussi, au *cariosus*, le *crassus* de Say, le *luteola* et le *cariosa* de Lamarck; puis, avec doute, l'*ellipticus* de Barnes qui est le *crassus* de Say et qui est certainement très différent du *cariosus*.

C'est au *cariosus* que l'on doit rapporter l'*ovatus* de M. Valenciennes, d'après l'exemplaire qui a servi à sa description et qu'il nous a communiqué.

(23) *U. carinatus* de Barnes. Selon MM. Say et Conrad, le *carinatus* de Barnes serait l'*U. fasciatus* de M. Rafinesque; mais M. Say m'a envoyé, sous le nom de *U. fasciatus* Rafinesque, l'*U. Ligamentina* de Lamarck dont nous allons parler; d'un autre côté, M. Lea nous a envoyé un jeune *carinatus*, comme étant un jeune de l'*U. crassus* de M. Say : lequel a raison?

(24 et 25) *U. Ligamentina*, Lam. Il est certain que l'espèce qui nous a été envoyée par M. Rafinesque, sous le nom d'*ellipsaria*, est le *Ligamentina* de Lamarck; qui a raison de M. Say ou de M. Rafinesque? Cette espèce nous paraît très voisine du *crassus* de M. Say. Dans tous les cas, elle n'a aucun rapport, à ce qu'il nous semble, avec le *lineolatus* de Rafinesque auquel M. Conrad la rapporte.

(26) *U. lacrymosus*, Lea. C'est le *quadrulus*, selon MM. Say et Conrad; mais, d'après l'individu envoyé par M. Lea, cette jolie espèce paraît bien distincte.

(27) *U. Dombeiana*, Valenc. Selon M. Valenciennes, que nous avons consulté à ce sujet, cette espèce serait distincte du *plicatus* et appartiendrait à l'Amérique méridionale. Malheureusement la seule valve, qui lui a servi à établir cette espèce, ne s'est pas retrouvée dans la collection du Muséum.

(28) *U. apiculatus*, Say. L'*asper* de M. Lea nous paraît identiquement le même.

(29) *U. fasciolaris*. Rafin. L'*U. crassus* de Wood, *U. ponderosus*, Dillwyn, est une espèce très distincte et qu'on ne peut rapporter à celle-ci. Nous avons encore des doutes sur le *mucronatus* de Barnes, que nous lui donnons, cependant, pour synonyme, ayant reçu, sous ce nom, de M. Barnes lui-même, une coquille qui n'est qu'une variété du *dilatatus* de M. Rafinesque. Nous rapportons, avec doute, d'après M. Conrad, à la même espèce les *U. sinuatus* et *bicolor* de M. Rafinesque.

(30) *U. niger*, Rafin. On est d'accord pour reconnaître que le *cuneatus* de Barnes est la même coquille que l'*U. niger* de M. Rafinesque.

On doit aussi y rapporter son *Bariosta ponderosa* ; car l'exemplaire qu'il nous a envoyé sous ce nom, est certainement le *cuneatus* de Barnes.

(31) *U. donaciformis*, Lea. C'est le *nervosus*, selon M. Say, et le *truncatus*, selon M. Conrad. Il faudrait se fixer à ce sujet.

(32) *Epioblasma biloba*, Rafin. L'espèce, que M. Rafinesque nous a envoyée sous ce nom, n'est certainement qu'une variété du *gibbosus*.

(33) *U. pachostea*, Rafin. Sous ce nom, j'ai reçu de M. Rafinesque une superbe espèce ; mais ce qui me rend indécis sur sa détermination, c'est que M. Conrad rapporte le *pachostea* au *triangularis* du même auteur, et que mon individu n'a aucune analogie avec cette dernière espèce. D'un autre côté, notre espèce paraît être la même qne l'*U. Cooperianus* de M. Lea.

(34) *U. plumbeus*, Nous avons un excellent dessin, fait sur l'exemplaire qui a servi à Chemnitz, pour établir sa *Chama plumbea*, dont M. Wood a fait son *U. nodulosus*, et nous croyons que cette espèce est très distincte de l'*U. bullatus* de M. Rafinesque, auquel MM. Say et Conrad rapportent aussi le *pustulosus* de M. Lea, qui nous en semble très différent.

(35) *U. politus*, Say. D'après sa table de concordance, le *subrotundus* de M. Lea serait la même coquille ; mais où donc M. Say a-t-il décrit cette espèce sous le nom de *politus* ?

(36) *U. obliquatus*, Rafin. C'est certainement la même que l'*U. sulcatus* de M. Lea ; tantôt d'une nacre blanche, tantôt d'une nacre violette à l'intérieur. L'*U. Haysianus* Lea ne me paraît être qu'une monstruosité de l'*obliquatus* de Rafinesque, dont la variété blanche, l'*U. sulcatus* Lea, offre une monstruosité analogue dans l'*U. ridibundus* de M. Say.

(37) *U. olivarius*, Rafin. D'après les exemplaires envoyés par MM. Rafinesque et Lea, l'*ellipsis* de ce dernier est évidemment le même. Cependant M. Say considère celui-ci comme étant le *triangularis* de M. Rafinesqne.

(38) *U. triangularis*, Rafin. M. Conrad lui donne pour synonymes cinq autres espèces de M. Rafinesque et le *pyramidatus* de M. Lea, qui paraît être le *rubra* de M. Rafinesque. Nous croyons que ces rapprochements ont besoin d'être vérifiés ; aussi nous conservons ces espèces jusqu'à nouvel ordre, en sollicitant à leur sujet des éclaircissements.

(39) *U. Clava*, Lam. C'est l'*U. Scalenius* de M. Rafinesque et le *modioliformis* de M. Say.

Note sur le genre Symphynote de M. Lea.

M. Lea donne ainsi les caractères de ce genre : *Testa fluviatili, bivalvi; valvulis supernè connatis*. Nous exprimerons d'abord nos regrets de ce qu'il n'a pas pensé à chercher dans l'animal des caractères organiques qui, s'il en existe, peuvent seuls donner de la valeur et de la consistance à une coupe générique. Nous ferons ensuite observer que la spécification de l'élément où vit un animal, n'est point un caractère zoologique, et que *Testa bivalvi* est inutile ici, puisque la designation de la famille et de la classe emporte l'expression générale de ce caractère. Reste donc *Valvulis supernè connatis* pour unique distinction. Mais ce caractère offre ce défaut capital d'être en désaccord avec ceux qui sont pris pour base des distinctions génériques dans la famille des Nayades et même dans toutes les familles des Acéphales. On ne doit jamais oublier ce principe de méthode, généralement respecté ; c'est que, *dans une même famille, les caractères génériques doivent être pris dans les mêmes parties, afin d'être comparables et d'une égale importance*. Que serait une classification où, dans une famille d'insectes, par exemple, un genre serait fondé sur le nombre et la forme des parties de la bouche, un autre sur la forme et le nombre des articles des antennes, un autre sur les articles des tarses, ou la forme du corselet, etc. ? croit-on que ce fût là une méthode, et qu'il n'en résultât pas une confusion véritable, et les assemblages les moins naturels, sans compter que le but de la méthode, celui d'arriver à la connaissance des espèces, serait manqué ?

Sans vouloir discuter ici la valeur du caractère principal, pris pour base, des distinctions génériques dans les Acéphales, la forme et les accidents de la charnière, et, tout au contraire, en ayant émis, depuis long-temps, l'opinion que ce caractère, tout artificiel, était mauvais, parce qu'il n'était point en rapport avec l'organisation des animaux des coquilles bivalves, il n'en est pas moins vrai de dire que la charnière, étant la partie qu'on a prise pour caractère de premier ordre pour le classement, on ne peut introduire un genre dans la famille des Nayades, dans lequel non-seulement ce caractère n'occuperait pas le premier rang, mais où il deviendrait subordonné à un autre caractère qui n'aurait plus aucun rapport avec ceux qui entrent dans la caractéristique des divers genres. Dans ce cas, l'usage est de n'employer ce caractère que pour des divisions secondaires ou sectionnaires. C'est ainsi que M. Sowerby a employé le caractère d'*ailées* ou *non ailées*, dont la limite est peut-être plus facile

à saisir que celui des valves *connées* ou *non connées* chez beaucoup d'espèces. Une autre objection se présente, c'est qu'en prenant ce caractère, *Valvulis supernè connatis*, dans toute sa rigueur, on arriverait à faire entrer dans le genre Symphynote une grande partie des Nayades, car cette union des valves est presque un caractère organique chez les Acéphales à manteau complètement fermé vers la ligne cardinale, au moins pour le jeune âge des coquilles ; ainsi toutes les Anodontes d'Europe et le *cataracta* lui-même, dans un individu que je viens de recevoir de M. Lea, ont leurs valves connées dans le jeune âge. Toutes les Hyries et les Dipsas sont connées ; l'on peut presque dire que ce caractère existe dans toutes les espèces, soit à l'état rudimentaire, soit plus ou moins visible, selon l'âge de la coquille. Chez les espèces dites *ailées*, ce caractère est beaucoup plus saillant, beaucoup plus prononcé, parce que l'intervalle qui existe entre la charnière et le bord supérieur de l'*aile*, rempli d'ailleurs par le ligament et par des membranes élastiques qui ne permettent aux valves qu'une ouverture limitée, fait que cette connexion des valves se conserve à tous les âges. Au contraire, lorsque la couche testacée recouvre immédiatement le ligament, l'ouverture répétée des valves détruit promptement cette connexion. Le genre Symphynote nous semble inutile ; car, pour les espèces ailées et dentées, elles vont de droit dans le genre Hyrie de Lamarck (*Triquetra*, Klein), ou dans le genre *Dipsas* du docteur Leach (*Cristaria*, Schumacher), et pour les espèces sans dents à la charnière, ce sont de véritables Anodontes que l'on ne peut séparer des autres espèces congénères, sans rompre les rapports naturels qui les unissent.

Depuis long-temps nous avons adopté, sous le nom de *Triquetra*, un sous-genre qui comprend, dans deux *groupes* distincts, les Hyries et les Symphynotes ; et nous pensons que cette division est la plus simple et la plus naturelle à adopter et à suivre, au moins jusqu'au moment où l'on fera connaître, dans les animaux des unes et des autres, des caractères organiques qui commandent d'en faire des genres séparés.

De Férussac.

10 février 1835.

SYNOPSIS

TERRESTRIUM ET FLUVIATILIUM

MOLLUSCORUM,

In suo per Americam meridionalem itinere,

Ab A. D'Orbigny, collectorum.

Cùm hujus ce nostri permagni itineris, quod, auspicante Naturalis historiæ parisiensi Musæo, per innumerabiles Americæ meridionalis gentes, ex anno 1826 ad 1834 annum, suscepimus et absolvimus, jamjam nunciata sit et inchoata publicatio, mores et habitus, distributionemque geographicam expositura singularum harum specierum, quæ temperatæ atque calidæ meridionalis Americæ montes, sylvas, colles, saltus, camposve; necnon fluvios, lacus aut lacunas perhabitantium; hoc scientiæ studiosis facilè existimavimus acceptum fore, si, è cunctis speciebus, de quibus suprà, illas quidem, quæ primò sunt à nobis agnitæ et observatæ, phrasi characteristica; has verò, pridem notas, synonimia; omnesque tandem, quotquot sint, habitatione prædescripserimus; qua de causa hancce synopsin sedulò delineandam curavimus, prodromi simùl et prœpossessionis earumdem specierum partes acturam, quæ à nobis in zoologicis Musæi collectionibus nuper depositæ sunt.

G. VAGINULUS.

1. *Vaginulus Limayanus,* Lesson. — Habit. Lima (republica Peruviana).

2. *Vaginulus soleiformis*, Nob. —Corpore elongato, crasso, rugoso; rufis maculis subtùs ornato; intùs flavicante, pedibus striato, tentaculis brevi. — Longit. a 14 ad 15 centim.; latit. 5 centim. —Habit. Buenos-Ayres (republica Argentina).

G. HELIX. Lin. L.

S. G. Cochlohydræ. Fer. (*Luccinea*. Lam., etc.)

1. *H. unguis*, Fer. — Habit. republica Boliviana; Paraguay.

2. *H. Gayana*, Nob. — Testa ovali, depressa, unguiformi radiata, fusca, spira nulla, apertura magna. — Alt. 10 millim.; latit. 7 millim. — Habit. Juan Fernandez insula.

3. *H. putris*, Lin. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

4. *H. elongata*, Fer. — Habit. Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano); Montevideo (republica Paraguayensi orientali); Patagonia; Chiliana republica; Lima, San Lorenzo (republica Peruviana).

5. *H. progastor*, Nob. — Testa globulosa, tenui, diaphana, lævigata, succinea, spira conica, apice obtuso; apertura subrotunda; labro acuto. — Longit. 7 millim. Habit. Brasilianis oris.

S. G. Helicogenæ. (*Helix*. Lam.)

6. *H. lactea*, Muller, Fer., pl. 45. — Habit. Montevideo (republica Paraguayensi orientali).

7. *H. heligmoïda*, Nob. — Testa orbiculato-depressis-

sima, lævigata, luteo-albida, umbilicata, spira planissima, horizontali; apertura personata, bidentata, labro reflexo. — Altit. 3 $^1/_2$ millim.; latit. 14 millim. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

S. G. Helicodontes. Fer.

8. *H. cheilostropha*, Nob. — Testa orbiculata, depressissima, striata, tenui, albido-fulva, umbilicata; spira planissima, horizontali; apertura triangulata, personata, tridentata; labro crasso, reflexo. — Altit. 3 millim.; latit. 6 millim. — Habit. provincia Santa Cruz de la Sierra, et provincia Chiquitos (republica Boliviana).

9. *H. pollodonta*, Nob. — Testa orbiculata, depressa, umbilicata, crassa, regulariter striata, albida; spira subplana, septem anfractibus; apertura obliqua, peristomata, ovali, unidentata, intùs continuata, et primæ quadranti spiræ aliis quatuor dentibus connexa; labro crasso, reflexo. — Longit. 3 millim.; latit. 9 millim. — Habit. provincia Lagunensi (republica Boliviana).

10. *H. comboïdes*, Nob. — Testa globulosa, deformata, perforata, lævigata, striata, tenui, diaphana, albido-succinea, subtùs lucida; spira obliqua, brevi, contusa, septem anfractibus, apice obtuso; apertura personata, subtriangulari, bidentata; columella brevi; labro crasso, reflexo, albo. — Longit. 8 millim.; latit. 10 millim. — Habit. provincia Chiquitos (republica Boliviana).

11. *H. triodonta*, Nob. — Testa orbiculato-convexa, carinata, umbilicata, crassa, lævigata, fusco rubescente; spira brevi, obtusa, quinque anfractibus; apertura subrotunda, peristomata, tridentata, albida, intùs fusca; labro crasso, reflexo. — Longit. 40 millim.; altit. 21 millim. — Habit. Guayaquil (republica Colombiana).

S. G. Helicellæ. Fer.

12. *H. Audouinii,* Nob. — Testa orbiculato-convexa, depressa, umbilicata, subreticulata, fulvo-violacea, variegatis lineolis albida, trifasciis purpura ornata; spira brevi, obtusa, sex anfractibus, ultimo magno; apertura subrotunda; columella nulla; labro margine crasso, reflexo, albo. Intùs griseo-purpurea. — Altit. 24 millim.; latit. a 5 ad 6 centim.; longit. 8 centim. — Habit. provincia Yungasensi (republica Boliviana).

13. *H. oresigena,* Nob. — Testa orbiculato-convexa, umbilicata, rugosa, brunneo-purpurea, tribus fasciis purpureis ornata; spira brevi, conica, sex anfractibus; apertura obliqua, ovali; columella nulla; labro crasso, reflexo, albo, intùs griseo-violaceo. — Altit. 23 millim.; latit. a 35 ad 40 millim.; longit. 6 ½ centim. — Habit. provincia Yungasensi (republica Boliviana).

14. *H. Estella,* Nob. — Testa globulosa, depressa, tenui, diaphana, irregulariter reticulata, brunneo-flavicante, una facie rufo-brunnea; spira brevi, contusa, apice obtusa, brunnea; apertura subrotunda; columella brevi, alba; labro reflexo, albo. — Longit. a 12 ad 27 millim.; latit. a 22 ad 33 millim. — Habit. Valle grande (republica Boliviana).

15. *H. pellis serpentis,* Chem. Conch. 11. T. 208. Fig. 2,046, 2,047; Fer., n° 185. — Habit. Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano); Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

16. *H. heliaca,* Nob. — Testa orbiculata, depressa, umbilicata, subcarinata, cœlata, flava; quinque fasciis rubris lineata; spira obtusa, sex anfractibus; apertura lata, obliqua, semi-lunari; labro sinuoso, reflexo. — Longit.

a 12 ad 16 millim.; latit. a 34 ad 37 millim. — Habit. republica Boliviana.

17. *H. costellata.* — Testa orbiculato-convexa, umbilicata, depressa, tenui, costata, fusca; spira obtusa, quinque anfractibus; apertura rotunda; labro tenui, acuto. — Longit. 3 millim.; altit. 2 millim. — Habit. Montevideo (republica Paraguayensi orientali).

18. *H. dissimilis.* — Testa orbiculata, perforata, depressa, tenui, diaphana, striata, fusco-pallidiore, rubromaculato ornata; spira plana, quinque anfractibus; apertura rotunda, labro tenui, acuto. — Longit. 9 millim.; altit. 5 millim. — Habit. Concepcion (republica Chiliensi).

19. *H. ammoniformis*, Nob. — Testa orbiculato-concava, perforata, depressa, tenui, diaphana, albido-grisea, sublævigata; spira obtusa, quinque anfractibus; apertura rotunda; labro acuto. — Longit. 6 millim.; latit. 18 millim., amplit. 27 millim. — Habit. provincia Yungasensi (republica Boliviana).

20. *H. insignis.* Fer. — Testa orbiculata, perforata, subconvexa, tenui, diaphana, lævigata, brunneo-flavicante; apice obtuso, quatuor anfractibus; apertura rotunda; labro tenui. — Altit. 4 millim.; latit. 8 millim. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

21. *H. omalomorpha,* Nob. — Testa orbiculata, convexa, umbilicata, sublævigata, diaphana, fulvo-brunnea; spira obtusa, septem anfractibus; apertura rotunda; labro tenui. — Longit. 11 millim.; latit. 22 millim. — Habit. circa pagos de Capinâtu et Enquisivi, et provincia Valle grande (republica Boliviana).

22. *H. skiaphila,* Nob. — Testa orbiculata, convexa, umbilicata, tenui, sublævigata, diaphana, albida; spira

obtusa, sex anfractibus; apertura rotunda; labro tenui.— Longit. 5 millim.; latit. 12 millim. — Habit. Cochabamba inter et Moxos (republica Boliviana).

23. *H. chalicophila*, Nob. — Testa orbiculata, umbilicata, tenui, substriata, diaphana, griseo-cornea; spira obtusa, sex anfractibus; apertura rotunda; labro tenui. — Longit. 4 ½ millim.; latit. 19 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

24. *H. trochilioneïdes*, Nob. — Testa orbiculato-convexa, umbilicata, sublævigata, lucida, diaphana, albida; spira obtusa, sex anfractibus; apertura rotunda; labro tenui. — Longit. 2 ½ millim.; latit. a 4 ad 5 millim. Habit. provincia Lagunensi (republica Boliviana); Lima (republica Peruviana).

25. *H. orbicula*, Nob. — Testa orbiculata, convexa, umbilicata, lævigata, diaphana, griseo-flavicante; spira obtusa, octo anfractibus; apertura semi-lunari; labro tenui, acuto. — Longit. 4 ½ millim.; latit. 11 millim.— Habit. republica Boliviana.

26. *H. helicycloïdes*, Nob. — Testa orbiculato-concava, depressa, umbilicata, tenui, subdiaphana, griseo-flavicante, striata; subtùs sublævigata, spira convexa, apice concavo, decem anfractibus; apertura obliqua, semilunari; labro crasso, albo. — Longit. 5 millim.; latit. 16 millim. — Habit. republica Boliviana.

27. *H. elevata*. — Testa orbiculata, umbilicata, lævigata, tenui, diaphana, succinea; spira elevata, apice obtuso; sex anfractibus; apertura rotunda, semi-lunari; labro tenui, acuto. —Longit. 3 millim.; latit. 5 millim. — Habit. Montevideo (republica Paraguayensi orientali).

28. *H. ochthephila*, Nob. — Testa orbiculata, umbili-

cata, striata, subtùs lævigata, tenui, diaphana, albida; spira obtusa, quinque anfractibus; apertura rotunda, semilunari; labro crasso. — Longit. 3 $^1/_2$ millim.; latit. 6 millim. — Habit. provincia Missionum, ripis Parana.

29. *H. similaris*, Fer. Prod, n° 262. — Habit. Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano).

30. *H. hylephila*. Nob. — Testa orbiculato-convexa, umbilicata, diaphana, albida, striata; subtùs lævigata, lucida; spira subconica, sex anfractibus, apice obtuso; apertura subrotunda, obliqua; labro crasso. — Longit. 5 millim.; latit. 8 millim. — Habit. silva inter Santa Cruz de la Sierra, et provinciam Chiquitensem (republica Boliviana).

31. *H. bounobœna*, Nob. — Testa orbiculato-convexa, umbilicata, diaphana, tenui, lævigata, lucida, albida; spira convexa, sex anfractibus; apertura subdepressa, obliqua; labro crasso. — Longit. 4 $^1/_4$ millim.; latit. 8 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

Cochlostylæ. (*Bulimus*. Lam.)

32. *H. phasianella*, Humboldt, Val, etc.—*Bulinus Yostomus*, Brod. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Columbiana).

33. *H. Broderipii*, Sow. mars, 1833, fig. I. Var. min. — Habit. Cobija (republica Boliviana).

34. *H. coturnix*, Sow., mars, 1833; fig. 3. — Habit. Huasco (republica Chiquitensi).

35. *H. Coquimbensis*, Brod. — Bulinus Coquimbensis. Conch. Illus., 1832, fig. 8. — Habit. Concepcion (republica Chiliana).

36. *H. Peruviana*, Brug. — H. Gravesii. King. *Zool. Journ.* Voy. V. p. 340. Conch. Illus. 1833, march 22, fig. 12. — Habit. Valparaiso (republica Chiliana).

37. *H. granulosa*, Brod. Z. p. 1832. Conchol. Illust., march 15th, 1833. — Habit. Ilo (republica Peruviana).

38. *H. pentadina*, Nob. — Testa oblonga, ventricosa, tenui, substriata, maculis fusco-rufis ornata; spira convexa; apice acuminato, obtuso; quinque anfractibus, ultimo obliquo, magno; apertura ovali, obliqua, fusco-violacea; columella crassa; labro tenui, subreflexo. — Longit. 2 millim. — Habit. Yuracares (republica Boliviana).

39. *H. Onça*, Nob. — Testa elongata, subventricosa, tenui, diaphana, substriata, fulva vel brunneo-violacea, et irregulariter maculis fuscis ornata; spira elevata; apice obtuso; quinque anfractibus, ultimo magno; apertura ovali, elongata, obliqua, rubra; columella recta, acuta; labro tenui, subreflexo. — Longit. 62 millim.; latit. 25 millim.

40. *H. undata*, Brug. — Bulinus undatus, Brug. — — Habit. Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano).

41. *H. Princeps*, Brod. Z. p. 1832. — Bulinus princeps. — Conchol. Mus. 3rd may 1833., fig. 18. — Habit. republica Peruviana.

42. *H. sultana*, Chem. (Var. major.) — Habit. Guarayos (republica Boliviana).

S. G. Cochlitomæ. (*Achatina*. Lam.)

43. *H. phlogera*, Nob. (Var. B. Regina Fer.) — Testa elongata, tenui, lævigata, albo-purpurea, largis in-

terruptè violaceo-brunneis maculis ornata, largam persæpe medio zonam formantibus; spira subelevata; apice obtuso, nigro; apertura ovali; columella nigricante; labro tenui, acuto. — Longit. 55 millim.; latit. 24 millim. —Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

44. *H. regina*, Fer. (Var. sinistra Fer.) —Habit. Guarayos (republica Boliviana).

45. *H. Mulleri*, Fer. — Longit. 55 millim.; latit. 21 millim. — Habit. Yuracares (republica Boliviana).

46. *H. unilamellata*, Fer. — Longit. 12 millim.; latit. 11 millim. — Habit. provincia Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

47. *H. octona*, Brug. (*H. claviculus*, Fer.) —Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

48. *H. bacterionides*, Nob.—Testa elongatissima, turrita, subcylindrica, tenui, lucida, lævigata, albida; spira subplana; apice obtuso; novem anfractibus; apertura ferè quadrangulari; columella recta, acuta; labro tenui; umbilico nullo. — Longit. 17 millim.; latit. 4 millim.

49. *H. micra*, Nob. — Testa elongata, turrita, pyramidali, tenui, translucida, striatissima, subumbilicata, albida; spira tumida; apice obtuso; octo anfractibus; apertura ovali, recta, albida; columella acuta, recta; labro acuto. — Longit. 6 1/2 millim.; latit. 2 1/2 millim.

S. G. Cochlogenæ. Fer. (*Bulinus*. Lam.)

50. *H. Lorenzii*, Sow. — Habit. S. Lorenzo (republica Peruviana).

51. *H. albicans*, Brod. Z. p. 1832. Conch. Illus. 3rd may 1833, fig. 22.

52. *H. conspersa*, Sow. (*Bulinus conspersus*, Sow. Conch. Illig. 19th July 1833, fig. 49. Proceedings of the Zoological Society, 1833, p. 73). — Habit. Lima. (republica Peruviana).

53. *H. scalariformis*, Brod. (*Bulinus scalariformis*), Brod. Conch. Illus., mars 22, 1833, fig. 13. — Habit. Lima (republica Peruviana).

54. *H. sordida*, Less. (*Bulinus sordidus*. Lesson, Voyage de la Coquille). — Habit. Lima (republica Peruviana).

55. *H. cactorum*, Nob. — Testa oblongata, ventricosa, conica, crassa, umbilicata, substriata, albida aut rosea violaceo-tincta, lineolis purpureis longitudinaliter ornata; spira subinflata; apice acuminato, roseo, anfractibus octo regularibus; apertura oblonga, recta, rosea; columella recta, acuta; labro tenui. — Longit. 25 millim.; latit. 15 millim. — Habit. provincia Tacnacensi (rep. Peruviana).

56. *H. apodemetes*, Nob. — Testa ovata, ventricosa, tenui, diaphana, lævigata, albido-flavicante, marmorata griseo, vel maculis longitudinaliter brunneis intersecta; spira subconica; apice obtuso; sutura profunda; apertura ovali; labro tenui, acuto. — Longit. 25 millim.; latit. 14 millim. — Habit. republica Argentina; republica Boliviana.

57. *H. unicolor*, Sow. (*Bulinus unicolor*, Sow. Jun. Conch. Illus., 12 juillet, 1833, fig. 43). — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Columbiana).

58. *H. scutulata*, Brod. Z. p. 1832 (*Bulinus scutulatus*), Conchol. Illus., fig. 39.) — Habit. Islay (republica Peruviana).

59. *H. tenuissima*, Fer. — Habit. Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano); et republica Boliviana.

60. *H. heloïca*, Nob. — Testa elongata, tenui, diaphana, lævigata, albido-flavicante; spira elongata, plana; sutura plana; apice obtuso; apertura oblonga; columella recta, labro tenui, acuto. — Longit. 28 millim.; latit. 6 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

61. *H. Lita*, Fer. Var. major (a). — Habit. Corrientes (republica Argentina); et Rio-de-Janeiro (imperio Brasiliano).

62. *H. olorinus*, Duclos. Mag. de Zoologie, class. V, pl. 24, (*Bulinus albus*, Sow.) — Habit. republica Peruviana.

63. *H. pœcila*, Nob. (Var. *intexta*, Fer.) — Testa elongata, subventricosa, conica, umbilicata, tenui, diaphana, ferè lævigata, flavo-albida; apice nigro; spira subacuminata, elongata, inflata; apertura ovali, recta; columella torta, acuta; labro tenui. — Longit. 22 ½ mil.; latit. a 15 ad 16 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

64. *H. oreades*, Nob. — Testa elongata, tenui, translucida, lævigata, micante, flava, cum zonis longitudinalibus brunneis, mediam spiræ primæ partem infernè solùm tenentibus; anfractibus octo; apertura ovali; columella recta, inflata; labro tenui, acuto. — Longit. 32 millim.; latit. 7 millim. — Habit. provincia Corrientes (republica Argentina).

65. *H. Torallii*, Nob. — Testa elongata, acuta, pyramidali, tenui, subdiaphana, lævigata, lucida, albida, longis longitudinalibus flammis brunneis variegata, maculis transversalibus minimis nebulosa, fascias formantibus, vel graciosè flammis variata, fasciisque necnon

lineolis sparsis; spira elevata; anfractibus octo; apice subacuto, nigro; columella recta; apertura ovali; labro tenui, acuto. — Longit. 31 millim.; latit. 11 millim. — Habit. provincia Valle-Grande (republica Boliviana).

66. *H. varians*, Brod. (Bulinus varians, Brod. Z. p. 1832., fig. 20.) — Habit. Trujillo (rep. Peruviana).

67. *H. nivalis*, Nob. — Testa ovata, tenui, diaphana, lævigata, lucida, fulvo-brunnea; spira subconvexa; sutura crenulata; apice obtuso; quinque anfractibus; apertura ovali; columella recta; labro tenui, acuto.

68. *H. Paziana*, Nob. — Testa oblongo-pyramidali, subumbilicata, tenui, diaphana, lævigata vel subrugosa, albida, flammulis longitudinalibus brunneis ornata; spira subplana; sutura plana; apice acuto, roseo; septem anfractibus; apertura lata, subquadrilaterali; columella recta; labro tenui, acuto, subreflexo. —Longit. 27 mil.; long. 11 millim. — Habit. provincia Sicasica (republica Boliviana).

69. *H. sporadica*, Nob. — Testa elongata vel ovata, pyramidali, subperforata, tenui, lævigata vel irregulariter striata, albida, rufo-flavicante vel longitudinaliter fasciata; spira elongata, apice acuto, anfractibus octo; apertura elongata, ovali; columella plana; labro tenui, acuto. —Longit. 33 millim.; latit. 14 ad 17 mill. —Habit. provincia Corrientes (republica Argentina); provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

70. *H. trichodes*. — Testa elongata, pyramidali, convexa, subperforata, tenui, diaphana, transversaliter villosa, cinero-fulva; spira elongata; apice acuto; octo anfractibus; sutura subprofunda, apertura oblonga; columella recta, inflata; labro tenui, acuto, subreflexo. — Longit. 20 millim.; latit. 10 millim. — Habit. provincia Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

71. *H. Rocayana*, Nob. — Testa elongata, pyramidali, conica, imperforata, tenui, diaphana, lævigata vel rugosa, albido-grisea; lineolis albis irregulariter longitudinalibus; spira elongata; apice acuto; novem anfractibus; sutura profunda; apertura oblonga; columella contorta, acuta; labro tenui, acuto, subreflexo, intùs albido. — Latit. 14 millim.; longit. 8 millim. — Habit. provincia Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

72. *H. culminea*, Nob. — Testa oblonga, ovata, subventricosa, imperforata, crassa, irregulariter striata vel tenuissimè reticulata, albida; spira brevi, inflata; apice obtuso; sex anfractibus; sutura crenulata; apertura ovali, alba; columella recta, plana; labro subcrasso, intùs albido. — Latit. 17 millim.; longit. 13 millim. — Habit. culminibus Andesensibus (republica Boliviana).

73. *H. lithoïca*. Nob.—Testa elongata, imperforata, subtenui, irregulariter reticulata, flava; spira subelevata, plana; apice obtuso; sex anfractibus; sutura crenulata; apertura ovali; columella recta, plana; labro tenui, intùs albido. — Longit. 15 millim.; latit. 35 millim. — Habit. provincia Pazensi (republica Boliviana).

74. *H. turritella*, Nob. — Testa elongata, ventricosa, perforata, tenui, lævigata, diaphana, albido-grisea, minimis lineolis longitudinaliter albis ornata; spira elevata, inflata; apice obtuso, rosaceo; sex anfractibus; sutura lævigata; apertura ovali; columella recta, plana; labro tenui, acuto.—Latit. 19 millim.; longit. 9 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana.).

75. *H. limonoïca*, Nob. — Testa elongata, pyramidali, conica, subperforata, tenui, lævigata, translucida, albido-rufescente lineolisque longitudinaliter brunneis variata; spira conica, brevi, plana; apice acuto; anfractibus octo; sutura plana, lævigata, apertura ovali, angu-

losa; columella recta, subinflata; labro tenui, acuto, subreflexo. — Latit. 19 millim.; longit. 8 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

76. *H. crepundia*, Nob. — Testa elongata, subinflata, pyramidali, subperforata, tenui, lævigata, translucida, fusco-cinerescente; spira elongata, inflata; apice acuto; anfractibus octo; sutura profunda, lævigata; apertura oblonga; columella subtorta, inflata; labro tenui, acuto. — Latit. 15 millim.; longit. 10 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

77. *P. montivaga*, Nob. — Testa elongata, conica, pyramidali, haud umbilicata, tenui, substriata, albida, lineis albidis et longitudinalibus ornata; apice obtuso, fusco; spira inflata; sutura profunda; novem anfractibus; apertura ovali, recta; columella recta, crassa; labro acuto. — Longit. 16 millim.; latit. 7 millim. — Habit. provincia Lagunensi (republica Boliviana); et provincia Entre-Rios (republica Argentina).

78. *H. derelicta*, Brod. Z. p. 1832. (Bulinus derelictus. Conchol. Illust. by Sowerby.) — Habit. Cobija (republica Boliviana).

79. *H. rosacea*, King. (Bulinus rosaceus. King. Zool. Journ., vol. V. p 341. Conch. Illust., fig. 5. Bulinus Chilensis. Sowerby. Conch. Illust., fig. 4; mars 1833.) — Habit. Valparaiso (republica Chiliana)

80. *H. nucleus*, Sow. (Bulinus nucleus, Sow. Conch. Illust., fig. 33.) — Habit. Patagonia.

81. *H. Protea*. (Bulinus Proteus, Brod. 1032, p. 107. Z. p.) — Habit. republica Peruviana.

82. *H. versicolor*. (Bulinus versicolor, Brod. Z. p. 1832, p. 108.) — Habit. Trujillo (republica Peruviana).

83. *H. Cora*, Nob. — Testa oblonga, perforata, inflata, gibbosa, subcrassa, lævigata vel subrugosa, albido-rosea, vel quatuor fasciis transversaliter brunneis ornata; spira brevi, inflata; sutura lævigata, subplana; apice subacuto, summo truncato; apertura magnà, ovali, laterali; columella subobliqua; labro tenui, acuto; subreflexo, brunneo, intùs brunneo. — Latit. 44 millim.; longit. 29 millim. — Habit. republica Peruviana.

Cochlogenæ. (*Bulinus*. Lam.)

84. *H. ovata*, Mull. — Habit. imperio Brasiliano.

85. *H. cantagallana*, Rang. — Habit. imperio Brasiliano.

86. *H. kremnoïca*, Nob. — Testa elongata, ventricosa, crassa, lævigata vel striata, minutissimè granulosa, fusco-rubescente, lineis fasciatis ornata; spira inflata; apice striato; septem anfractibus; apertura elongata, peristomata, albida; labro crasso. — Longit. 12 centim.; latit. 7 centim. — Habit. Yuracares (republica Boliviana).— (Affinis *ovata*, Lin. et *christiana*, Fer.)

87. *H. Santa Cruzii*, Nob. — Testa elongata, subventricosa, tenui, lævigata vel substriata, brunnea; spira obtusa, apice striato fusco-purpurescente; septem anfractibus; apertura albida, peristomata. — Longit. 9 centim.; latit. 5 centim. — Habit. provincia Yungasensi (republica Boliviana).

88. *H. lacunosa*, Nob. — Testa elongatissima, crassa, transversim minutissimè granulosa, brunneo-rufa, lineis fasciatis longitudinaliter ornata; spira acuminata, apice obtuso, striato, sex anfractibus; apertura elongata, albida, peristomata. — Longit. 8 ½ centim.; latit. 4 centim. —

Habit. Tutulima (provincia Cochabambacensi). — (Affinis *Taunaysii*, Fer.)

89. *H. Mathiusii.* Nob. — Testa ovoïdea, inflata, crassa, lævigata vel substriata, fusca; apice obtuso, purpurescente, profundè striato; sex anfractibus; sutura albicante; apertura ovali, peristomata; labro crasso. — Longit. 65 millim.; latit. 35 millim. — Habit. republica Peruviana. — (Affinis Var. min. ovata.)

90. *H. oblonga*, Mull. — Habit. provincia Corrientessensi; Paraguayensi (republica Argentina); provincia Yungasensi, Santa Cruz de la Sierra, Chiquitensi (republica Boliviana).

91. *H. thamnoïca*, Nob. — Testa ovata, elongata, subumbilicata, irregulariter striata vel reticulata, flavo-brunnea, violacea, tribus vel quinque fasciis brunneis ornata; spira elongata, subacuta, septem anfractibus; apertura ovali, reversa, alba; labro subcrasso. — Longit. a 45 ad 80 millim.; latit. a 22 ad 39 millim.

Var. A. *reticulata*, *pallidiore*.

Var. B. *crassa*, *striata*, *fusca*, *fasciata*.

Var. C. *minor*. Habit. Cavari (republica Boliviana).

Var. D. *marmorata*. Habit. provincia Chuquisacasensi (republica Boliviana).

92. *H. Tupacii*, Nob. — Testa elongata, crassa, pupoïdes, umbilicata, inflata; substriata, brunnea vel quinque fasciis fuscis ornata; spira subinflata; apice obtuso; anfractibus octo; columella plana; apertura ovali, albida, crassa; labro subreflexo. — Longit. 4 centim.; latit. 2 centim. — Habit. provincia Yungasensi (republica Boliviana).

93. *H. Inca*, Nob. — Testa elongata, pupoïdes, inflata,

imperforata, crassa, lævigata, brunneo-nigra; spira elongata; sutura irregulari; apice acuminato; octo anfractibus; apertura ovali, albida; labro crasso, subreflexo; columella recta. — Longit. 72 millim., latit. 30 millim. — Habit. Tutulima (republica Boliviana)

94. *H. brephoides*, Nob. — Testa oblonga, pupoidea, umbilicata, crassa, substriata, rufo-brunnea, apice obtuso; sex anfractibus; apertura ovali, albo-fusca; labro crassissimo; sutura albida. — Longit. 52 millim., latit. 25 millim. — Habit. republica Peruviana. — (Affinis *Favanii*, Fer.)

95. *H. miliola*. — Testa oblonga, brevi, subumbilicata, crassa, lævigata, albida; spira brevi, inflata; apice obtuso, truncato, sex anfractibus; sutura profunda; apertura subrotunda, tridentata; labro lato, subreflexo. — Latit. 2 millim., longit. 1 millim. — Habit. imperio Brasiliano.

96. *H. oroboena*, Nob. — Testa oblonga, subcrassa, subumbilicata, longitudinaliter et irregulariter rugose striata, luteo-fulva; apice obtuso, apertura ovali; columella obliqua; labro crasso, albido; intus albido-rufo; octo anfractibus. — Longit. 4 centim., latit. 16 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

97. *H. Bolivarii*, Nob. — Testa oblonga, ventricosa, subcrassa, rugose-malleata, tribus fasciis fuscis maculata, fusco-albo marmorata; margine apiceque acuminatis, flavis; intus albida, lucida; septem anfractibus; apertura magna, lutea; columella torta, complanata; labro tenui, reflexo. — Longit. 54 millim., latit. 26 millim. — Habit. provincia Cochabambacensi (republica Boliviana). — (Affinis *Dombeyanæ*, Fer.)

98. *H. abyssorum*, Nob. — Testa oblonga, ventricosa

tenui, subrugosa, albida, largis irregularibusque maculis longitudinaliter brunneo-rufis venosa; spira plana; apice acuminato; septem anfractibus; umbilico nullo; apertura ovali, recta, albida; columella obliqua, inflata; labro lato, tenui, acuto, subreflexo. — Longit. 52 mil., latit. 25 millim. — Habit. provincia Lagunacensi (republica Boliviana). — (Affinis *Dombeyanæ*, Fer.)

99. *H. brachysoma*, Nob. — Testa oblonga, brevi, subumbilicata, ventricosa, subcrassa, lævigata, albido-fusca, maculata trilineis fusco-rubescentibus; spira inflata; apice acuminato; septem anfractibus; apertura ovali, subreflexa; columella recta, plana; labro lato, acuto, reflexo. — Longit. 40 millim., latit. 19 millim. — Habit. provincia Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

100. *H. marmarina*, Nob. — Testa elongata, ventricosa, crassa, subumbilicata, rubro-fusca, fuscioribus nebulata maculis, fasciis quatuor interruptis, maculis irregulariter brunneis intersecta; spira plana, septem anfractibus; sutura adumbrata; apice subacuto; apertura elongata, albida, irregulari, ampla; columella torta planaque; labro acuto, reflexo. — Longit. 42 millim., latit. 18 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

101. *H. xanthostoma*, Nob. — Testa elongata, subumbilicata, crassa, fere rugosa, albido-rosea, fusco-maculata, trilineis ornata; spira elongata, convexa; anfractibus octo; apice obtuso, rubro; apertura elongata, recta, rosea; columella torta, subinflata; labro acuto, lato, reflexo. — Longit. 46 millim., latit. 17 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

102. *H. hygrohylæa*, Nob. — Testa elongata, crassa, lævigata, umbilicata, albida vel variegata, maculata, in-

terrupta, brunneo-rufa; spira subconvexa; septem anfractibus; apice acuminato, summo obtuso; apertura oblonga, albida; columella subrecta; labro latissimo, reflexo. —Longit. 41 millim., latit. 19 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

103. *H. zographica*, Nob. — Testa elongata, ventricosa, inumbilicata, tenui, diaphana, lævigata, lucida, squalide-alba; maculis largis, longitudinalibus, fuscissimis marmorata; spira elongata, subinflata; apice obtuso, septem anfractibus; apertura oblonga, obliqua, purpurea; columella inflata, torta; labro acuto, reflexo, albido vel fulvo. — Longit. 35 millim., latit. 13 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

104. *H. linostoma*, Nob. — Testa elongata, ventricosa, haud umbilicata, tenui, diaphana, lævigata vel transversaliter strigillata, albida et maculis obliquis fusco-violaceis irregulariter ornata; spira subelevata; apice obtuso; sex anfractibus; apertura latissima, ovali, obliqua, purpureo-fulgida vel rosea; columella inflata, torta; labro lato, reflexo. — Longit. a 26 ad 31 millim., latit. 2 ad 14 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

105. *H. fusoides*, Nob.—Testa elongatissima, inflata, imperforata, tenui, diaphana, lævigata, albido-rosea, lineolis brunneo-purpureis longitudinaliter ornata; spira elongata; apice obtuso; septem anfractibus, ultimo obliquo; apertura elongata, rosea; columella subrecta, reflexa; labro tenui, lato. — Longit. 4 centim., latit. 1 centim. 4 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

106. *H. lophoica*, Nob. — Testa elongata, subumbilicata, tenui, longitudinaliter rugosa, albo-grisea vel rosea, lineis fuscioribus variata; spira elongata, inflata;

apice obtuso, roseo; anfractibus octo; apertura ovali, recta, flava; columella crassa, subinflata, recta; labro crasso, lato, reflexo. — Longit. 33 millim., latit. 12 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana). — (Affinis *H. virgulatæ.*)

107. *H. polymorpha.* — Testa ovali vel subelongata, brevi, crassa, substriata, subumbilicata, albido-grisea, largis quatuor zonis intersecta brunneo-violaceis; spira plana; apice obtuso; sutura crenulata, subplana, apertura ovali; columella crassa, recta; labro crasso, albido. — Longit. 33 millim., latit. a 11 ad 12 millim. — Habit. republica Peruviana.

Var. A. *brevis.*

Var. B. *elongata.*

108. *H. scabiosa.* — (Bulinus scabiosus, Sow. Conch. Illust., fig. 24.) — Habit. Cobija (republica Boliviana).

109. *H. lichnorum.* — Testa elongata, turriculata, umbilicata, tenui, diaphana, lævigata vel subrugosa, albida, griseo-flavicante marmorata; spira elongatissima, æquali; apice obtuso; anfractibus undecim-duodecim; apertura prominuta, ovali, recta, albida; columella torta; labro acuto, tenui. — Longit. 17 millim., latit. 5 milim. — Habit. Cobija (republica Boliviana).

110. *H. rhodinostama,* Nob. — Testa elongata, inflexa, subumbilicata, rugosa, subcrassa, subdiaphana, albido-grisea, lineis brunneis longitudinaliter striatis distincta; spira elongata; apice obtuso, roseo; sutura plana; apertura ovali, rosea; columella subinflata; labro tenui, acuto, reflexo. — Longit. 21 millim., latit. 7 millim. — Habit. imperio Brasiliano.

111. *H. mimosarum,* Nob. — Testa elongato-turrita, subperforata, tenui, lævigata, griseo-albida; spira elon-

gata ; apice subtruncato ; duodecim anfractibus ; suturis profundis ; apertura ovali ; columella subarcuata, crassa ; labro subcrasso, albo. — Longit. 14 1/2 millim., latit. 3 1/2 millim. — Habit. provincia Lagunacensi (republica Boliviana).

112. *H. Spixii*, Fer. — (Closilia striata, Spix.)
Var. *major*. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentinna).
Var. *minor*. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

113. *H. Guarani*, Nob. — Testa elongata, pyramidali, subventricosa, umbilicata, tenui, strigillata, griseo-fusca ; umbilico rugoso ; spira elevata ; apice obtuso ; anfractibus novem ; sutura vix delineata ; apertura oblonga ; columella torta, subtus plana, unidentata ; labro acuto. — Longit. 23 millim., latit. 8 1/2. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentina).

S. G. Cochlodon. Fer. Pupa. Lam.

114. *H. elatior*, Spix. — (*Pupa elatior.*) — Long. 56 millim., Latit. 5 millim. — Habit. imperio Brasiliano.

115. *H. Paredesii*, Nob. — Testa pupoidea, oblonga, cylindrica, subperforata, tenui, longitudinaliter striata, fusca ; spira æquali ; apice truncato ; sex anfractibus ; sutura profunda ; apertura amplissima, ovali, albescente ; columella recta, complanata ; labro crasso, reflexo. — Longit. 5 millim., latit. 2 millim. — Habit. provincia Pazensi (republica Boliviana) ; provincia Limacensi (republica Peruviana).

116. *H. infundibuliformis*, Nob. — Testa pyramidali, conica, tenui, striata, grisea ; umbilico infundibuliformi ; spira elevata ; apice obtuso ; sutura profunda, sex an-

fractibus; apertura axi laterali, obliqua, oblonga, unidentata; labro crasso, subreflexo. — Longit. 2 1/2 millim., latit. 1 1/2 millim. — Habit. provincia Lagunacensi (republica Boliviana). — (Affinis *H. Moricandi*, Fer.)

117. *H. nodosaria*, Nob. — Testa pupoideo-oblonga, subumbilicata, tenui, lævigata, fulvo-brunnea; spira inflata, truncata; sex anfractibus; apertura ovali, bidentata; labro lato, reflexo; sutura profunda. — Longit. 2 millim., latit. 1 millim. — Habit. provincia Lagunacensi (republica Boliviana).

118. *H. Sowerbiana*, Fer. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

119. *H. Patagonica*, Nob. — Testa brevi, ventricosa, subperforata, crassa, lævigata; spira conica, albida; apice obtuso, striato; septem anfractibus; sutura plana; apertura personata, rotunda, tribus dentibus magnis, duobus supra columellam; columella plana, crassa; labro crassissimo, reflexo. — Longit. 22 1/2 millim., latit. 11 millim. Habit. Patagonia.

120. *H. Alvarezii*, Nob. — Testa elongata, pyramidali, subumbilicata, crassa, regulariter striata, albida; spira elongata; sutura vix adumbrata; apertura personata, irregulari; dentibus septem, duobus supra columellam, duobus marginata, albida; columella plana; labro acuto. — Longit. 19 millim., latit. 6 millim. — Habit. provincia Entre-Riosensi (republica Argentina).

121. *H. trigrammephora*, Nob. — Testa orbiculata, umbilicata, lævigata, flavo-albida, tribus lineis fulvo-brunneo ornata; spira brevi, oblutea; quinque anfractibus; apertura semi-lunari, columella nulla; labro crasso, reflexo, albo, intus albido. — Alt. 14 millim., latit. 26 millim. — Hab. Vallegrande (republica Boliviana).

G. AURICULA.

1. *A. myosotis*, Lam., t. 6, p. 140, Drap. Moll., pl. 3, f. 16-17. — Habit. provincia Limacensi (republica Boliviana).

2. *A. acuta*, Nob. — Testa oblonga, conica, tenui, subrugosa, corneo-fuscente, submarmorata; apice acuto; sex anfractibus; sutura plana; columella triplicata; labro tenui, acuto. — Long. 7 millim., lat. 5 millim. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana). (Affinis *A. myosoti*.)

3. *A. stagnalis*, Nob. — Testa oblonga, acuminata, crassa, strigillata, albida; epidermi flavescente; spira brevi, conica; apice obtuso; sex anfractibus; sutura plana, marginata; apertura elongata; columella triplicata; labro margini crasso, albido. — Long. 22 millim., lat. 8 millim. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana). — (Affinis *A. auricellæ*.)

4. *A. globulus*, Fer. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

5. *A. olivula*, Fer. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

G. ANCYLUS.

1. *A. culicoides*, Nob. — Testa semi-ovata, depressa, tenui, diaphana, submembranacea, albida, lævigata; vertice subcentrali, obtuso; apertura oblonga, albida. — Long. 7 millim., lat. 4 millim., alt. 2 millim. — Habit. provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

2. *A. radiatus*, Nob. — Testa pileata, subrotunda, elevata, tenui, diaphana, subviridi, striata, radiata; vertice, parte posteriore laterali, elevato; apertura rotunda, albida. — Long. 5 millim., lat. 4 1/2 millim., alt. 3 millim — Habit. Valparaiso (republica Chiliana).

3. *A. concentricus*, Nob. — Testa semi-ovata, depressa, tenui, diaphana, parte solum anteriori striis tenuissimis ornata radiatis, albida; vertice laterali dextre recurvato; apertura ovata, lata, albida. — Longit. 12 millim., lat. 7 millim., alt. 4 millim. — Habit. Montevideo (republica Uruguayensi orientali).

G. PHYSA.

1. *P. rivalis* (nec non varietates). — Habit. Montevideo (republica Uruguayensi orientali); provincia Patagonensi; Valparaiso (republica Chiliana); provincia Limacensi (republica Peruviana), etc.

G. LYMNOEUS.

1. *L. viator*, Nob. — Testa elongato-oblonga, conica, subinflata, subumbilicata, sublævigata, tenuissima, livido-fuscescente; spira elevata; anfractibus quinis convexis; suturis profundis; apertura ovali; labro acuto. — Longit. 7 millim., lat. 4 millim. — Var. A. ventricosa. — Habit. oris Patagonensibus. — Var. B. elongata. — Habit. provincia Limacensi (republica Peruviana).

2. *L. bulloides*, Nob. — Testa globoso-truncata, tenui, substriata, fusco-viridescente, fasciis duabus transversis fusco-maculatis; spira brevi, truncata, plana; quinque anfractibus, ultimo magno; apice truncato; sutura subplana; columella lata, albida, uniplicata; apertura elon-

gata, albida, intus violacea; labro acuto; umbilico subaperto. — Longit. 35 millim., lat. 26 millim. — Habit. insulis Chiloe (republica Chiliana).

3. *L. Dombeyanus*, Lam. — *Bulimus* Dombeyanus, Brug. dic., n° 66. — *Conovulus Bulimoides*, Encycl. pl. 459. —Testa ovato-oblonga, tenui (f. 7, *a-b.*) vel subcrassa, longitudinaliter subrugosa vel transversaliter costellata, fulva, fusca et fasciis quatuor transversis fusco-maculatis marmorata; spira conica, vel brevi; sex anfractibus; columella uniplicata vel subbiplicata; apertura albida; umbilico subaperto. —Longit. major 38 millim., lat. 22 millim. —Habit. republica Chiliana et Patagonensi.

4. *L. Parchappii*, Nob. — Testa oblongo-conica, elongata, longitudinaliter et irregulariter striata, fuscente, fasciis quatuor transversis fusco-maculata; spira conica, elongata; apice acuto; sex anfractibus, ultimo brevi; apertura oblonga, albida; columella crassa, umbilicata; labro acuto; umbilico subaperto. — Longit. 33 millim., lat. 15 millim. — Habit. Pampas (republica Argentina).

5. *L. flumineus, voluta fluminea et fluviatilis*, Trans. Lin., vol. XX, pag. 24. — Testa ovato-oblonga, ventricosa, crassissima, longitudinaliter et irregulariter striata, flavo viridescente vel fasciis quinque transversis fusco-maculatis; spira obtusa, brevissima; apice obtuso; quatuor anfractibus, ultimo magno; apertura ovali, albida; columella crassissima, triplicata; labro acuto; umbilico nullo. — Longit. 23 millim., lat. 14 millim. — Habit. Buenos-Ayres (republica Argentina).

G. PLANORBIS.

1. *P. ferrugineus*, Spix. — Habit. Rio de Janeiro (imperio Brasiliano).

2. *P. andecolus*, Nob. — Testa elevata, subcrassa, substriata, conica, superne plano-convexa, subcarinata, subtus elevata, carinata; umbilico infundibuliformi; quatuor anfractibus; suturis profundis; apertura lata, obliqua, albida. — Alt. 8 millim., ampl. 13 millim. — Habit. lacu Titicaca (republica Boliviana).

3. *P. montanus*, Nob. — Testa depressa, tenui, substriata, diaphana, albida, superne plana, subtus depressa, late umbilicata; quatuor anfractibus; suturis subprofundis; apertura rotunda, albida. — Alt. 6 millim., ampl. 15 millim. — Habit. lacu Titicaca (republica Boliviana).

4. *P. Peruvianus*, Sowerby. — Testa depressa, globulosa, tenui, albida, striata, superne plano-concava, infundibuliformi, subtus subplana; quinque anfractibus; suturis profundis; apertura oblonga, externe depressa. — Alt. 8 millim., ampl. 19 millim. — Habit. provincia Limacensi (republica Peruviana).

5. *P. tenagophilus*, Nob. — Testa depressa, tenui, cornea vel castanea, tenuiter striata, superne plano-concava, subcarinata; subtus carinata, late umbilicata, infundibuliformi; quinque anfractibus; suturis angulosis, profundis; apertura obliqua, semi-lunari. — Alt. 8 millim., ampl. 16 millim. — Habit. provincia Corrientes (republica Argentina); provinciis Santa-Cruz et Chiquitos (republica Boliviana).

6. *P. peregrinus*, Nob. — Testa depressa, tenui, corneo-

viridescente, sublævigata, superne plano, subtus concavo-infundibuliformi; umbilico magno; quinque anfractibus; suturis profundis; apertura subrotunda, obliqua. — Alt. 4 millim., ampl. 13 millim. — Habit. Patagonia, Montevideo (republica Uruguayensi orientali); Pampas; provincia Corrientes (republica Argentina); provincia Rio-Grande (republica Boliviana) et provincia Guayaquilensi (republica Colombiana).

7. *P. kermatoides*, Nob. — Testa discoidea, depressissima, tenui, striata, cornea, superne plano-convexa, subtus plano-concava, ad peripheriam carinata; septem anfractibus; sutura plana; apertura angulata, obliqua. — Alt. 1 3/4 millim., ampl. 13 millim. — Habit. provincia Limacensi (republica Peruviana).

8. *P. paropseides*, Nob. — Testa discoidea, depressissima, tenui, substriata, cornea, superne plano-concava, subtus plana, ad peripheriam carinata; septem anfractibus; suturis superne profundis, inferne planis; apertura angulata. — Alt. 1 millim., ampl. 6 millim. — Habit. provincia Limacensi (republica Peruviana).

9. *P. heloicus*, Nob. — Testa discoidea, depressa, tenui, striata, cornea, superne subtusque plano-concava, ad peripheriam rotunda; quinque anfractibus; suturis profundis; apertura rotunda, obliqua. — Alt. 1 1/2 millim., ampl. 8 millim. — Habit. Montevideo (republica Uruguayensi orientali).

10. *P. helophilus*, Nob. — Testa depressa, tenui, lævigata, albida; superne plana; centro concavo, subtus plano, umbilicato; quatuor anfractibus; suturis profundis; apertura obliqua, semi-lunari. — Alt. 1 1/2 millim., ampl. 5 millim. — Habit. provincia Limacensi (republica Peruviana).

11. *P. anatinus*, Nob. — Testa discoidea, globoso-compressa, tenui, lævigata, lucida, cornea, superne subtusque convexa, centro solum perforata; umbilicata, ad peripheriam rotunda; quatuor anfractibus; spiris cunctis amplexantibus; apertura compressissima, arcuata, obliqua, semi-lunari. — Alt. 1 millim., ampl. 2 millim. — Habit. ripis Parana (republica Argentina).

G. HELICINA.

1. *H. fulva*, Nob. — Testa orbiculato-conica, ventricosa, subcrassa, striata, fulva; spira conica; quinque anfractibus; apertura semi-lunari; columella angulosa, crassa; labro crasso, subreflexo, albido. — Alt. 9 millim., lat. 11 millim. — Habit provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

2. *H. carinata*, Nob.—Testa orbiculato-conica, depressa, subcrassa, carinata, striata, flava; spira conica; quinque anfractibus; apertura triangulari; columella angulosa, crassa; labro margine crassiore reflexo. —Alt. 7 millim., lat. 10 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

3. *H. Brasiliensis*, Feruss. — Habit. Rio de Janeiro (imperio Brasiliano).

4 *H. oresigena*, Nob. — Testa orbiculata, subdepressa, tenui, irregulariter striata, flavicante; spira conica; quatuor anfractibus; apertura semi-lunari; columella rounda; labro crasso. — Alt. 6 1/2 millim., lat. 9 millim. — Habit. provincia Yungacensi (republica Boliviana).

5. *H. sylvatica*, Nob.—Testa orbiculato-convexa, conica, elevata, crassa, subtus substriata, inferius lævigata, flavicante; spira conica, elevata; quinque anfractibus;

apertura semi-lunari; columella crassa, rotunda; labro crasso, subreflexo, albido—Alt. 6 milllim., lat. 7 millim. —Habit. provincia Santa-Cruziensi et Chiquitensi (republica Boliviana).

G. CYCLOSTOMA.

1. *C. prominula*, Feruss. —Habit. Rio de Janeiro (imperio Brasiliano).

2. *C. Inca*, Nob. — *C. Colombiensis*, Feruss. — Testa orbiculato-depressa, subcrassa, transversaliter striata, viridescente; fascia nigra cum albicante linea media; spira prolongata; suturis profundis; quinque anfractibus; apertura circulari; labro tenui, intus cærulescente. — Lat. 34 millim., alt. 19 millim. — Habit. republica Boliviana.

G. PALUDINA.

1. *P. peristomata*, Nob.—Testa conico-trochoida, brevi, crassa, lævigata, carinata, viridescente; spira conica; apice obtuso; suturis marginatis; quinque anfractibus; apertura subrotunda; labro crasso, subreflexo, pallidiore. — Alt. 5 millim., lat. 5 millim. — Habit. provincia Corrientes (republica Argentina).

2. *P. lapidum*, Nob. — Testa conico-trochoida, brevi, crassa, lævigata, viridescente; spira elevata, subacuta; suturis profundis; quinque anfractibus; apertura subrotunda; labro crasso, albido. — Alt. 5 millim., lat. 4 millim. — Habit. provincia Buenos-Ayres (republica Argentina).

3. *P. andicola*, Nob. — Testa elongato-conica, tenui, lævigata, subcarinata, albida, subviridescente, diaphana;

spira plana ; apice acuto ; suturis levibus ; novem anfractibus ; apertura oblonga ; labro tenui, acuto. — Long. 8 millim., lat. 3 millim. — Habit. lacu Titicaca (republica Boliviana).

4. *P. Cumingii,* Nob.— Testa elongata, subconica, tenui, lævigata, viridescente ; spira inflata ; apice obtuso ; suturis profundis ; sex anfractibus ; apertura oblonga ; labro tenui. — Long. 6 millim., lat. 2 millim. — Habit. Callao (republica Peruviana) et Valparaiso (republica Chiliana).

5. *P. piscium,* Nob. — Testa oblonga, subconica, subcrassa, inflata, lævigata, albicante vel viridescente ; spira elevata ; apice obtuso ; suturis profundis ; quinque anfractibus ; apertura oblonga ; labro crasso.—Long. 3 millim., lat. 2 millim. — Habit. Rio de la Plata, provincia Buenos-Ayres (republica Argentina).

6. *P. Parchappii,* Nob. — Testa elongata, conica, tenui, lævigata, albida ; spira elevata ; apice subacuto ; suturis profundis ; septem anfractibus ; apertura ovali ; labro tenui, acuto. — Long. 6 1/2 millim., lat. 3 millim. — Habit. Pampas (republica Argentina).

7. *P. australis,* Nob. — Testa elongata, conica, crassa, substriata, viridescente ; spira plana ; apice acuto ; suturis levibus ; sex anfractibus ; apertura oblonga ; labro tenui. — Long. 6 millim., lat. 3 millim. — Habit. Montevideo (republica Uruguayensi orientali) et ripis Patagoniensibus maritimis. — (Affinis *Paludinœ acutœ.*)

G. AMPULLARIA.

1. *A. cornuarietis,* Lin. — *Phanorbis contrarius,* Muller. — *Ceratodes fasciatus,* Quild. Var. A. — Habit. Rio

Parana (republica Argentina).—Var. B. Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

2. *A. neritoides*, Nob. — Testa globoso-ventricosa, subumbilicata, brevi, crassa, rugosa, striata, transversaliter quasi sulcata, fusco-viridescente, fasciis quasi fuscis ornata; spira obtusissima; apice truncato, rotundo, eroso; quatuor anfractibus, ultimo magno; apertura magna, subovali, albido-violacea; labro crasso, lato. — Long. 96 millim., lat. 88 millim. — Habit. Rio Uruguay (republica Uruguayensi orientali).

3. *A. scalaris*, Nob. — Testa subventricosa, oblonga, carinata, umbilicata, crassa, sublævigata, vel tenuissime transversaliter strigillata, rufo-violacea; spira angulosa, scalariformi; apice elevato, subacuto; suturis planis, albicantibus; sex anfractibus; apertura ovali, oblonga, intus albido-violacea; labro acuto.

Var. A. carinata, fasciis nullis. — Lat. 49 millim., long. 51 millim. — Habit. Rio Parana (republica Argentina).

Var. B. major, viridescens. — Long. 70 millim. — Habit. Guarayos (republica Boliviana).

Var. C. minor, subrotunda, fasciata. —Long. 44 millim. Habit. provincia Santa-Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

4. *A. intermedia*, Feruss. — *Amp. sordida*, Swains. — Habit. Rio de Janeiro (imperio Brasiliano).

5. *A. canaliculata*, Lam. — Var. A. ventricosa, viridis, fasciata; spira sub-elongata. — *Amp. gigas*, Spix. *Amp. maculata*, Perry. — Habit. provincia Corrientes (republica Argentina); provincia Santa-Cruz de la Sierra (republica Boliviana); provincia Montevideo (republica Uruguayensi orientali).

Var. B. canaliculata; spira brevi, viridescente vel fasciata. — *Amp. canaliculata*, Lam. — *Amp. lineata*, Spix. —

Amp. fasciata, Sowerby. — *Amp. Gualtieri,* Sowerby. — *Amp. fegulina,* Spix. Pl. 4, fig. iv. — Habit. provincia Corrientes (republica Argentina) et republica Uruguayensi orientali.

6. *A. australis,* Nob. — Testa semi-globosa, perforata, oblonga, subtenui, strigillata, brunneo-viridescente, zonis transversaliter perfuscis; spira elevata; apice subacuto, suturis impresso excavatis; sex anfractibus; apertura ovali, albicante; labro tenui, acuto. — Lat. 54 millim., long. 72 millim. — Habit. lacubus Pampas meridionalibus Buenos-Ayres (republica Argentina).

7. *A. insularum,* Nob. — Testa globosa, perforata, ventricosa, umbilicata, subcrassa, longitudinaliter et irregulariter striato-reticulata, fulvo viridescente vel brunneo viridescentibus fasciis; spira subobtusa; suturis profundis; quinque anfractibus; apertura magna, ovali, flavicante-aurea, intus violacea; labro acuto.—Long. 113 millim., lat. 92 millim. — Habit. Rio Parana (republica Argentina).

8. *A. zonata,* Nob. — Testa orbiculato-brevi, late umbilicata, substriata, lutescente, cum fasciis plus minusve largis, brunneo-nigricantibus; spira brevi; apice eroso; suturis levibus; quatuor anfractibus; apertura ovali, albida vel aurantia.—Long. 47 millim., lat. 47 millim.
Var. A. crassa, subrotunda; labro crasso. — Habit. Rio Parana (republica Argentina).
Var. B. tenui; labro acuto, tenui. — Habit. lacubus provinciæ Corrientes (republica Argentina).

9. *A. peristomata,* Nob.— Testa ventricosa, brevi, subimperforata, strigillata vel sublævigata, crassa, luteo-viridescente, cum fasciis brunneo-nigris; spira brevi, erosa; quinque anfractibus; apertura oblonga, albida,

intus violacea ; labro crassissimo. — Long. 40 millim. , lat. 38 millim. — Habit. Guarayos (republica Boliviana).

10. *A. crassa*, Nob. — Testa oblongo-ventricosa, subumbilicata, crassa, levigata, flavo-lutescente, cum angustis zonis brunneo-nigris; spira elevata, erosa; quatuor anfractibus; apertura oblonga, intus albo zonata; labro acuto. — Long. 29 millim., lat. 35 millim. — Habit. Rio Parana (republica Argentina).

11. *A. elegans*, Nob. — Testa oblongo-conica, inflata, umbilicata, subcrassa, levigata, fulvo-viridescente, cum nonnullis zonis largis perfuscis; spira elevata, conica; apice subacuto; sex anfractibus; suturis profundis; apertura oblonga, albida; labro acuto. — Lat. 40 millim., long. 45 millim. — Habit. Rio Piray, provincia Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

12. *A. naticoides*, Nob. — *Helix Platea*, Maton. — Testa globoso-ventricosa, subrotunda, crassa, imperforata, levigata, flavescente, cum fasciis fuscis; spira obtusa, depressa; apice rotundo; quatuor anfractibus, quorum ultimo permagno; apertura magna, ovali, albida; labro subacuto. — Lat. 21 millim., long. 22 millim. — Habit. Rio de la Plata, provincia Buenos-Ayres (republica Argentina).

G. UNIO. Brug

Testa formis permultis variata.

Corpore pallio simplici vel limbato, per totam testæ longitudinem, aperto; nullo siphone proeminente; anali apertura distincta; pede crasso, curto, comprimato, secante in testa contractili, sessili; bucca grandi, transversa; appendicibus labialibus largis, persæpe rotundis.

1um S.-G. UNIO.

Testa transversa, æquivalvis, inæquilatera, non affixa. Impressio musculari antica composita. Cardo dentibus duobus in utraque valva; dente cardinali unica, brevi, irregulari, simplici aut bipartito, substriato; altero elongato, compresso, laterali, infra pubem producto; ligamento externo.

1. *U. Burrougiana*, Lea. — *U. Burrugianus*, Lea., Trans. of amer. philos. Soc. of Philad., 1834, pl. 10, fig. 27. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

2. *U. lacteola*, Lea. — *U. lacteolus*, Lea., loc. cit., pl. 2, fig. 19.
   Var. A. crassa, rugosa. — Habit. Montevideo et Banda orientali (republica Uruguayensi orientali). Rio Batel (provincia Corrientesensi).
   Var. B. crassa, levigata. — Habit. Rio Uruguayensi (republica Argentina).
   Var. C. tenuis, rotunda. — Habit. Buenos-Ayres.

3. *U. paranensis*, Lea., loc. cit. — *U. paranensis*, Lea., loc. cit., pl. 14, fig. 42.
   Var. A. rotunda, compressa. — Habit. Rio Uruguay.
   Var. B. angulosa, crassa. — Habit. Rio Parana (provincia Corrientesensi, republica Argentina).

4. *U. parallepipedon*, Lea. — *U. parallepipedon*, Lea., loc. cit., pl. 8, fig. 20. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentina).

5. *U. multistriata*, Lea. — *U. multistriatus*, Lea., loc. cit. — Habit. Rio Parahiba (imperio Brasiliano).

6. *U. depressa*, Lam., t. 6, p. 79. — Habit. La Laguna, provincia Valparaisocensi (republica Chiliana).

7. *U. obtusa*, Féruss. — *Unio depressus*, Lesson. (Voy. de la Coquille, pl. 15, fig. 5.) — *Naya aurata*, Cum. — Habit. provincia Valparaisocensi (republica Chiliana).

8. *U. Matoniana*, d'Orb. — *Mya membranacea*, Maton. Tras., Lin., vol. xx, p. 24. — Testa subrotunda, subinflata, anterius rotunda, posterius angulata, limbo dorsali recta, tenuissima, sublevigata, rufo viridescente; natalibus divergentibus costis minuta, intus cærulescente, vel rosea; dente cardinali tenui, recta et unica; dente laterali posterius longissimo, elevato. — Long. 6 cent., lat. 5 cent., crassitudin. 4 cent. — Habit. Rio de la Plata (republica Argentina).

9. *U. psammoica*, d'Orb. — Testa subquadrilater, compressa, crassa, rugosa, brunnea, latere postico majore latiori curvo, antico brevissimo; natibus crassis, elevatis, planis, divergentibus, irregularibus, sinuosis costis munitis; dente cardinali crasso, elevato, trilobato, crenulato; intus albicante maculata. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina). — Long. 75 millim., lat. 60 millim., crassitud. 40 millim.

10. *U. charruana*, d'Orb. — Testa ovato-oblonga, compressa, subcrassa, subrugosa, viridescente; latere antico rotundo, postico breve rotundo; natibus parvis, acutis, divergentibus, irregularibus costis munitis; intus albido-cærulescente, dente cardinali obliquo, bipartito, rugoso; laterali crenulato, elongato. — Lat. 42 millim., long. 70 millim., crassitud. 33 millim. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

11. *U. faba*, d'Orb. — Testa ovato-oblonga, compressa, tenui, levigata, brunneo-viridescente, latere postico subangulato, lato, anteriori, brevi, rotundo; natibus radiatis vel levigatis, intus albido-cærulescentibus, dente cardinali tenui, lamellato, bipartito, laterali elongato, tenui. — Long. 45 millim., lat. 22 millim., crassitud. 16 millim. Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

12. *U. Solisiana,* d'Orb. — Testa ovato-circulari, compressissima, tenui, substriata, brunnescente, limbo dorsali posteriori sulco concavo munito; limbo posteriori sinuoso latere anteriori brevi, rotundo; natibus costis divergentibus, obtusis, regularibus; dente cardinali lamelloso, tenui, elevato; dente laterali elongatissimo, acuto, rugoso; intus albido vel roseo.—Long. 60 millim., lat. 54 millim., crassitud. 33 millim. — Hab. Rio de la Plata, in provincia Buenos-Ayres (republica Argentina).

13. *U. rhuacoica,* d'Orb. — Testa oblonga, inflata, crassa, sublevigata, brunnescente, parte posteriori elongata, rotunditer terminata, parte anteriori curtissima, rotunda; natibus costis elevatis, divergentibus et regularibus munita; dente cardinali tenui, elongato, lamelloso; dente laterali elongatissimo, bipartito vel unico; intus albido-cærulescente. — Long. 63 millim., lat. 31 millim., crassitud. 36 millim. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

14. *U. Fontainiana,* d'Orb. — Testa ovato-circulari, compressa, crassa, sublevigata, nigro-brunnescente, limbo posteriori crista parum apparente munito; limbo anteriori, necnon posteriori rotundo; natibus rugis parvis, irregularibus atque proeminentibus munitis; dente cardinali tenui, rugoso; intus albido cærulescente. — Long. 38 millim., lat. 31 millim., crassitud. 16 millim. — Hab. Rio Parahiba (imperio Brasiliano).

15. *U. hylæa,* d'Orb. — Testa ovata, compressa, crassa; tota rugositatibus irregularibus cooperta; numerosas costas rotundas, elevatas, consecutas exhibente, quæ è natibus et in parte anteriori in rugis sese convertunt; brunnea; latere anteriori biangulato; dente cardinali tenui, elongato. Intus albido-cærulescente. — Long. 45 millim., lat. 27 millim., crassitud. 15 millim. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

16. *U. Guaraniana,* d'Orb.—Testa ovata, compressa, subcrassa; rugis irregularibus, proeminentibus munita, posterius imprimis sigillata, flavicante; latere anteriori obtuso posteriori lato; dente cardinali crasso. Intus flavicante. — Long. 21 millim., lat. 14 millim., crassitud. 8 millim. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

17. *U. Patagonica*, d'Orb. — Testa ovato-oblonga, compressa, subcrassa; levigata vel strigillata, brunneo-nigricante vel flavicante. Latere postico latissimo, obtuso; latere antico brevi, rotundo, dente cardinali crassa, crenulata; laterali elongatissima. Intus albido-cærulescente vel rosea. — Long. 85 millim., lat. 40 millim., crassitud. 25 millim. — Habit. Rio-Negro (Patagonia).

2um S.-G. MONOCONDYLÆA, d'Orb.

Testa æquivalvis, inæquilatera, subrotunda, vel angulata, pro omni cardine magnum dentem cardinalem exhibens, curtum, obtusum, rotundum, in utraque valva; nullo dente laterali; ligamento exteriori.

1. *M. Paraguayana,* d'Orb. — Testa ovata, subquadrilater, inflata, crassa, strigillata, epidermi crasso, brunneo-viridescente, larga et angulosa posterius; anterius curta rotundaque; posterius sulco elevato, viridente, in limbo angulose proeminenti; natibus proeminentibus, rotundis, lunatis; dente crassa, elevata, obtusa, intus albido-viridescente. — Long. 59 millim., lat. 45 millim., crassitud. 34 millim. — Hab. Rio Parana et Rio Batel, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

2. *M. Minuana,* d'Orb. — Testa ovato-oblonga, crassa, inflata, sublevigata vel rugosa; epidermi viridescente, elongato et obtuso, una vel duabus lineis viridentibus retrorsum signato, curto, anterius rotundo; natibus proe-

minentibus, lunatis; dente lamelloso, elevato, obtuso, intus albido-viridescente. — Long. 46 millim., lat. 30 millim., crassitud. 22 millim. — Habit. Uruguayensi orientali republica.

3. *M. Parchappii*, d'Orb. — Testa ovato-oblonga, compressa, striata; epidermi brunneo-viridescente; retrorsum larga et elongata, anterius rotunda rectaque; natibus non proeminentibus, erosis, cum indice lunulæ; dente proeminenti, crasso, rotundo, obtuso; intus rosea. — Long. 47 millim., lat. 33 millim., crassitud. 20 millim. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

4. *M. Corrientesensis*, d'Orb. — Testa ovato-rotunda, compressa, strigillata; epidermi viridescente, parte quidem anteriori curta, stricta, rotunda, posteriori vero largissima et rotunda, una vel duabus lineis viridibus munita; natibus non proeminentibus; lunula nulla; dente proeminenti, crasso, largo; intus cæruleo-albicante. — Long. 44 millim., lat. 42 millim., crassitud. 22 millim. — Habit. Rio Corrientes, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

5. *M. Guarayana*, d'Orb. — Testa ovato-oblonga, inflata, crassissima, striata; epidermi crasso-brunneo, limbo quidem anteriori curto, rotundo; posteriori vero sulcis duabus profundis, crista proeminenti superiori et largo sulco per mediam valvam signata; natibus parum eminentibus; lunulata; dente parum elevato vix ad dextram valvam signato; intus roseo-albicante.—Long. 40 millim., lat. 31 millim., crassitud. 22 millim. — Habit. Rio San Miguel, Guarayos (republica Boliviana).

6. *M. fossiculifera*, d'Orb. — Testa ovata, compressa, subcrassa, rugose striata, epidermi brunneo-viridescente, curto, anterius rotundo, largissimo et extensissimo posterius; subtus crista parva eminenti, fasciisque viri-

dibus signata ; anguloso limbo ; natibus obtusis ; uno lunulæ indice; dente et fossicula super utramque valvam ; intus albido-iridente, cum maculis violaceis. — Longit. 87 millim., latit. 68 millim., crassitud. 40 millim. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

3um S.-G. ANODONTES.

Testa variabili cardine lineari edentulo.

1. *A. exotica,* Lam. *Anodon anserinum, radiatum* et *giganteum,* Spix, pl. 22, fig. 1, et pl. 19, 1-2.
   Var. A. elongata. — Habit. Montevideo (republica Uruguayensi orientali).
   Var. B. oblonga. — Habit. lacubus Corrientes (republica Argentina).
   Var. C. larga, subtrigona. — Habit. Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

2. *Lato-marginata,* Lea., Trans. of amer. philos. Soc. of Philad., 1834, pl. 12, fig. 34.
   Var. A. tenui. — Habit. lacubus Corrientes (republica Argentina).
   Var. B. crassa. — Habit. Rio Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).
   Var. C. rosea. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

3. *A. Spixii,* d'Orb.; *Anodon rotundum,* Spix, pl. 4, fig. 1. — *A. trapezeum,* Spix, pl. 4, fig. 23. — Habit. Rio-Parana, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

4. *A. tenebricosa,* Lea., loc. cit., pl. 12, fig. 36. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali) et Rio de la Plata, Buenos-Ayres (republica Argentina).

5. *A. ensiformis; Anodon ensiforme,* Spix, pl. 24, fig. 1, 2. — Habit. provincia Moxensi (republica Boliviana).

6. *A. sirionos,* d'Orb. — Testa ovata, compressa, tenui; epidermi brunneo-viridescente, strigillata, curta, rotundaque anterius, posterius larga, cum indice sulci elevati in limbo salientis; intus viridescente.—Long. 105 millim., latit. 73 millim., crassitud. 41 millim. — Habit. Var. major, provincia Chiquitensi (republica Boliviana); Var. minor, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

7. *A. Ferrarisii,* d'Orb. — Testa ovata, subcompressa, crassa, epidermi viridescente, iridata vel subradiata, cum radiis viridibus posterius, parte anteriori tam elongata fere quam posteriori et æqualiter obtusa, ex quo mediis natibus; intus cærulescente vel lutescente. — Longit. 87 millim., latit. 52 millim., crassitud. 37 mill. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

8. *A. limnoica,* d'Orb. — Testa oblonga, subinflata, tenui, sublevigata, curta et rotunda, anterius viridi, elongata, larga, fere angulosa et posterius flavicante; intus roseo albicante. — Long. 50 millim., lat. 28 millim., crassitud. 20 millim. — Hab. Lagunis, provincia Corrientesensi (republica Argentina).

9. *A. lucida,* d'Orb. — Testa oblongo-elongata, compressa, tenui, levigata, lucida, luteo-viridescente, natibus macula viridescente signata; eodemque colore ad partem posteriorem radiata; curta, anterius rotunda, elongatissima et obtusa posterius; intus albo-cærulescente. — Long. 50 millim., lat. 25 millim., crassitud. 15 millim. — Habit. Banda orientali (republica Uruguayensi orientali).

10. *A. Puelchana,* d'Orb. — Testa ovato-oblonga, compressa, tenui, levigata, lucida, viridescente; natibus rugose undulatis, curtis, rotundis anterius, posterius elongatis, largis, rhomboidalibus; intus albido-rosea. — Habit. Rio Negro (Patagonia).

11. *A. soleniformis*, d'Orb. — Testa elongata, compressissima, sinuosa, tenui, substriata, viridescente, anterius curta, posterius elongatissima, larga, sinuosa, obtusa, virido radiata, cum inferiori anfractu; intus obscura, viridescente vel rosea. — Long. 91 millim., lat. 32 millim., crassitud. 16 millim.

12. *A. Chiquitana*, d'Orb.—*Anodon trigonum*, Spix, pl. 22, fig. 2. — Habit. Corrientes (republica Argentina); provincia Chiquitensi (rep. Boliviana).

G. MYCETOPODA, d'Orb.

Testa elongatissima, soleniformi, æquivalvi, inæquilatera, anterius hiante, muscularibus impressionibus anterius magnopere divisis.

Corpore pallio simplici, ad totam longitudinem aperto, nullo siphone proeminente; apertura anali distincta; pede longissimo cylindraceo, ad extremam partem inflato, in testa non contractili; bucca grandi, appendicibus labialibus elongatis; branchiis elongatissimis. — Perforat, sicut pholadæ.

1. *M. soleniformis*, d'Orb. — Testa elongatissima, subcylindracea, subarcuata, inflata, tenui, sublevigata, brunneo-viridescente; natibus ad mediam longitudinis partem positis, anterius quidem rotundis, posterius vero biangulosis, largis; limbo ventrali concavo; intus cærulescente. — Long. 223 millim., lat. 50 millim., crassitud. 37 millim. — Habit. Santa Cruz de la Sierra (rep. Boliviana).

2. *M. siliquosus*, d'Orb. — *Anodon siliquosum*, Spix, pl. 23, fig. 2. *An. longinum*, Spix, pl. 22, fig. 2, et *pygmaeum*, pl. 23, fig. 34. —Testa elongata, compressa, recta, tenuissima, levigata, lucida, luteo-viridescente, natibus ad quartam anteriorem partem positis, anterius quidem curtis, rotundis, posterius vero longis, largis,

subrhumboidalibus, limbo ventrali convexo; intus albo-cærulescente.—Long. 149 millim., lat. 46 millim., crassitud. 30 millim. — Habit. provincia Correntesensi (republica Argentina), et Santa Cruz de la Sierra (republica Boliviana).

G. CASTALIA. Lam.

Testa æquivalvi, inæquilatera, trigona vel rotunda; natibus antice inflexis, cardine dentibus duobus lamellosis, transverse striatis, quorum alter quidem antice remotus, abbreviatus, lamellatus; alter vero postice longitudinalis, lateralis. Ligamento externo.

Corpore pallio simplici super totum ventrale labium aperto, duobus siphonibus distinctis, quorum alter quidem analis, superior, simplex; alter vero branchialis, proeminens, ciliatus; pede crassissimo, comprimato, secante, contractili, sessili; bucca grandi; appendicibus labialibus rotundis.

1. *C. quadrilatera*, d'Orb. — Testa subquadrilatera, inflata, angulosa, crassa, brunnea, largis tota elevatis, planisque costis cooperta, in adulta mediam superficiei partem occupantibus, cujus altera fere levigata est; natibus proeminentibus anterius recurvatis, facie posteriori, carina proeminente, quæ, limbo inferiori anguli acuti speciem refert; dente quidem posteriori striata; cardinali vero nullis striis, sed magnopere divisa; intus splendide albicanti. — Long. 111 millim., lat. 70 millim., crassitud. 58 millim. — Habit. provincia Moxensi (republica Boliviana).

2. *C. ambigua*, Lam.—*Tetraplodon pectinatum*, Spix, pl. 25, fig. 3, 4. — Testa ovato-angulosa, inflata, trigona, brunnea, parte quidem anteriori curta, natibus non recurvatis, posteriori vero carena rotunda, natibus costis cooperta irregularibus carenatisque; dentibus cardinalibus anterioribus et posterioribus striatis; intus lu-

cide alba. — Long. 54 millim., lat. 40 millim., crassitud. 30 millim. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentina).

3. *C. inflata*, d'Orb. — Testa ovata, inflatissima, subquadrilatera, crassissima, brunneo-viridescente, costis apice profundis munita; fere striata, transversaliter; natibus proeminentibus, quorum quidem pars anterior curtissima, rotunda, posterior vero elongata, levigata, duorum angulorum proeminentium, obtusorum speciem referens, intus cærulescente albida. — Long. 35 millim., lat. 28 millim., crassitud. 25 millim.
Var. A. rotunda. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentina).
Var. B. elongata. — Habit. provincia Chiquitensi (republica Boliviana).

G. IRIDINA. Lam.

Testa æquivalvi, inæquilatera, transversa, angulata vel rotunda; natibus parvis subrecte inflexis; cardine absque dentibus vel super ejus longitudinem crenulato ligamento externo.

Corpore pallio crasso super mediam longitudinem posterius formato; duobus siphonibus proeminentibus, quorum alter quidem superior vel analis, alter vero inferior vel branchialis; pede crassissimo comprimato, secante, contractili; bucca appendicibus labialibus munita.

1. *I. trapezialis*, d'Orb. — *Anodontes trapezialis*, Lam. — Habit. provincia Corrientesensi (republica Argentina).

2. *I. esula*, d'Orb. — *Anodonta esula*, Jan. — *Anod. blainvilliana*, Lea., Trans. of am. philos. Soc. of Philad., 1834, pl. 12, fig. 35.—Habit. provincia Moxensi (republica Boliviana).

G. CYCLAS. Lam.

4um S.-G. cyrena.

1. *C. Paranacensis*, d'Orb.—Testa rotunda subinæquilaterali, convexa, crassa, striatissima, epidermi crasso, luteo-viridente; natibus obliquis; tribus dentibus cardinalibus, dentibus lateralibus crenulatis; intus albicante vel violacea. — Long. 15 1/2 millim., lat. 15 millim., crassitud. 11 millim. — Habit. Rio Parana a provincia Buenos-Ayres ad Paraguayensem provinciam.

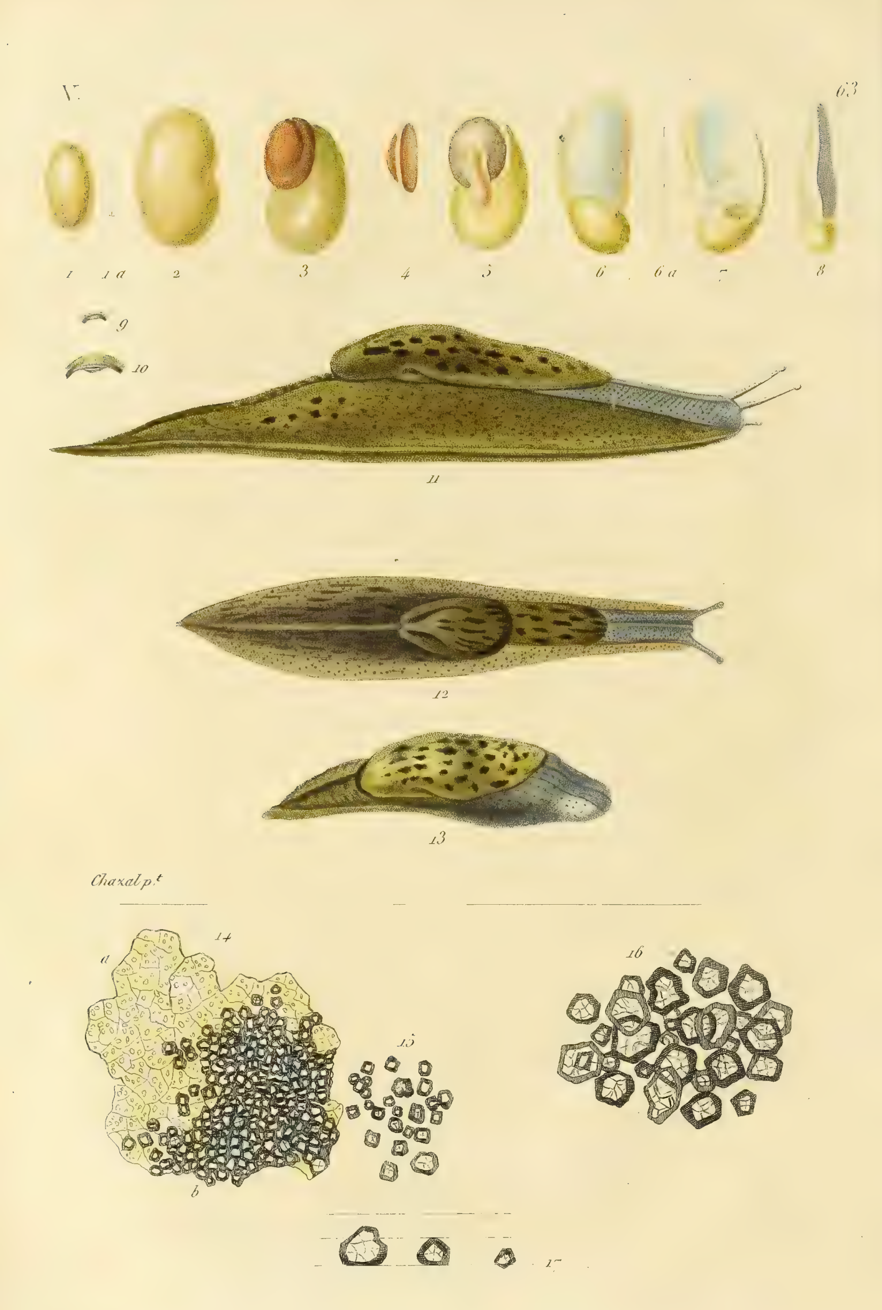
2. *C. variegata*, d'Orb. — Testa subovato-elliptica, compressa, tenui, striata, epidermi variatissimo, subviridi, brunneo-viridescente, aut ab apice ad peripheriam radiis brunneo-violaceis variegato, natibus rubescentibus; dente laterali crenulata, intus violacea, rosea, vel albicante. — Habit. flumina repub. Uruguayensis orientalis, nec non Paranacense flumen, a provincia Buenos-Ayres ad Missionum provinciam.

5um S.-G. cyclas.

3. *C. argentina*, d'Orb. — Quorum quidem pars anterior rotunda, posterior vero fere angulosa, largior; intus albicante; dente cardinali nullo; dentibus lateralibus simplicibus. — Long. 8 1/2 millim., lat. 7 millim., crassitud. 5 millim. — Habit. Montevideo (repub. Uruguayensi orientali).

4. *C. pulchella*, d'Orb. — Testa ovata, elliptica, inflata, tenui, viridi; natibus non inflatis, quorum quidem pars anterior curta, sicut truncata, posterior vero elongata, rotunda; intus albicante; dente cardinali duplici; dentibus lateralibus per magnis, simplicibus.
Var. A. major. — Long. 5 millim., lat. 4 millim. — Habit. Concepcion (repub. Chiliana).
Var. B. minor. — Long. 3 1/2 millim.— Habit. Lacubus Maldonado (Uruguayensi orientali).

Paris, 1er juillet 1835. A. d'Orbigny.



Cryptella *Canariensis*, *Webb et Berthelot*

Turpin p.t *N. Rémond imp.* *Annedouche sc.*

CRYPTELLE. cryptella. *Webb et Berthelot.*

C. des Canaries. *C. Canariensis.* Webb et Berthelot.

Depuis la publication de notre catalogue descriptif des Mollusques terrestres des Canaries [1], notre ami don Joseph Gonzales, amateur passionné de l'histoire naturelle, qui nous seconda dans différentes excursions à Lancerotte, sa patrie, a bien voulu ajouter encore à tous les services dont nous lui étions déjà redevables, en nous remettant plusieurs individus de la *Cryptella Canariensis*, espèce monotype d'un genre que nous avons établi.

A l'époque de notre séjour à Lancerotte, la saison était peu favorable à la recherche des Mollusques terrestres : nous arrivâmes dans l'île au milieu des chaleurs insupportables de l'été de 1829; la terre, partout aride et sans abri, n'offrait plus qu'une végétation languissante; la plupart des plantes annuelles avaient disparu; les Hélices et les autres animaux analogues, fuyant l'éclat du jour, et redoutant la température brûlante de la surface du sol, étaient ensevelis dans leur léthargie et se tenaient cachés sous les pierres ou dans les creux humides et ombragés. Il nous fut donc impossible de nous procurer en état de vie l'animal dont il est ici question ; car, par sa constitution muqueuse et son organisation particulière qui met tout son corps à découvert, il est encore plus porté que les autres à rechercher les endroits souterrains pour y trouver la fraîcheur et l'obscurité. Cette circonstance rendit donc notre première description incomplète, n'ayant pu la faire alors que sur des individus desséchés au soleil, et qu'il nous fallut faire ramollir ensuite pour en étu-

[1] Synopsis molluscarum terrestrium et fluviatilium quas in itineribus per insulas Canarias observ. P. B. Webb et S. Berthelot. Annales des Sciences Naturelles, t. 28, p. 307. 1833.

dier l'organisation. La précieuse communication de notre ami don Joseph Gonzales nous permet maintenant de corriger plusieurs erreurs qui s'étaient glissées dans notre premier travail, et d'y ajouter d'autres détails très importants sur les mœurs et les développements successifs de l'espèce que nous allons décrire.

La Cryptelle a de grands rapports de forme avec la Parmacelle et les Limaces. M. Alcide d'Orbigny, auquel la connaissance des Mollusques terrestres est familière, a disséqué avec nous plusieurs des individus qui nous ont été envoyés, et M. Vanbeneden, conservateur du Muséum de Louvain, actuellement à Paris, et qui s'occupe avec succès de l'étude de ces animaux, en a analysé en notre présence tout le système nerveux. Ces deux dissections, faites avec le plus grand soin, nous ont démontré que l'anatomie interne de la Cryptelle ne diffère guère de celle du Colimaçon et de la Parmacelle. La coquille, placée comme dans cette dernière, sert également à protéger les poumons et le cœur ; le foie est encore plus développé ; l'orifice des poumons, réuni avec celui du rectum, se trouve aussi vers le milieu du côté droit et sous la coquille même. La lèvre supérieure est la seule qui soit armée d'une dent, ainsi que dans les autres espèces analogues. Cette dent est en forme de demi-disque, tranchante sur son bord et renflée au milieu.

La forme extérieure de la Cryptelle est à peu près celle des Limaces ; les individus les plus grands ont de 3 pouces à 3 pouces 1/2 de longueur ; dans leur état de repos, ils sont plus minces et moins arrondis en avant que les Parmacelles ; leur queue est disposée à peu près de la même manière, triangulaire et saillante en dessus, mais cependant plus allongée et plus pointue. Trois lignes partent également de dessous le manteau ; celle du milieu, très distincte, même à l'état de repos, va aboutir entre les deux tentacules, tandis que les deux autres, moins marquées, se dirigent vers la base des deux petites en suivant les deux côtés du col. Le

col est comprimé ; sa couleur est bleu pointillé de noir ; le pied est d'un bleu plus foncé ; tout le restant du corps est d'un vert olivâtre couvert de taches irrégulières. Le manteau couvre la moitié du corps ; il est libre dans sa partie antérieure, épais, charnu et terminé en languette un peu arrondie ; il peut se relever jusqu'aux bords de la coquille ; dans sa partie postérieure, ce n'est plus qu'une pellicule très mince qui la recouvre comme une bourse. L'extrémité de cet organe (le manteau) est libre et s'applique à l'état de repos dans une fossette signalée par une sorte de dépression dans la partie postérieure du corps et à l'endroit où la queue commence.

Sa coquille peut s'entendre comme composée de deux parties très distinctes : l'une, de première formation, qui ne fait qu'un seul tour de spire, et représente assez bien un bonnet phrygien ; et l'autre qui se développe ensuite comme une concrétion secondaire, en se dilatant sous la forme d'une lame concave. La première partie semble, pour ainsi dire, une coquille à part ; elle est ovale, luisante et presque transparente ; sa couleur est olivâtre très clair : la seconde, qu'on dirait comme soudée sur la première, n'a ni la couleur ni le lustre de l'autre ; elle est au contraire d'un blanc mat, un peu épaisse, ondulée ou parfois irrégulière sur ses bords, et légèrement concave.

Nous ignorions d'abord le rôle physiologique que devait remplir dans l'économie animale la cavité postérieure de la coquille, et notre incertitude à cet égard était d'autant plus grande que nous avions vu souvent cette cavité presque totalement obstruée, surtout chez les individus qui paraissaient plus vieux ; mais ceux que nous avons eu occasion d'examiner depuis dans leur jeune âge nous ont dévoilé la véritable destination de cette première partie de la coquille.

Voici le résultat de nos observations :

Au lieu de naître à nu, comme les Limaces de nos régions tempérées et des contrées froides et humides, les Cryptelles

sortent de leur œuf revêtues d'une coquille qui les garantit des ardeurs du climat. Il y a plus ; leur coquille est munie d'un opercule : ainsi la nature semblerait, par ce surcroît de prévoyance, avoir voulu les préserver entièrement des impressions extérieures dans un pays où la sécheresse est telle que plusieurs années se passent sans qu'il y tombe une seule goutte d'eau. L'animal, en naissant, est contenu en entier dans sa jeune coquille, sur les bords de laquelle se développe plus tard la seconde concrétion dont nous avons parlé. La Cryptelle est ainsi condamnée à porter, pendant le restant de sa vie, l'enveloppe qui lui servit de berceau dans sa première existence, quoiqu'en grandissant cette partie de sa coquille lui soit, pour ainsi dire, à charge, puisqu'elle reste vide ensuite, que l'entrée se couvre peu à peu d'une couche concrète, et qu'elle finit par s'obstruer entièrement chez les vieux individus.

L'œuf, qui est parfaitement ovale, a deux lignes de long sur une de large ; sa surface, finement ponctuée, est d'un blanc laiteux ou jaunâtre ; il est demi-transparent. Quoiqu'assez résistant, il fléchit lorsqu'on le presse entre les doigts. Comme les œufs de tous les Limaçons, il est doué d'une grande élasticité, et rebondit lorsqu'on le laisse tomber sur un corps dur. La jeune coquille le remplit en entier. L'opercule commence à se former un peu avant la sortie de l'animal de l'œuf ; cette pièce de la coquille est cornée, assez mince, encroûtée sur sa face externe, orbiculaire en dessous, conique et bombée en dessus comme celle de l'*Helix naticoides ;* sa couleur est brun foncé.

A mesure que l'animal augmente en volume, il sort peu à peu de sa coquille ; sa queue apparaît la première pour ne plus rentrer, puis le restant du corps ; mais nous n'avons pu constater précisément l'époque où il se défait entièrement de son opercule.

A sa naissance, notre coquille n'est donc en apparence qu'une Hélice ; on pourrait même l'assimiler aux Succinées :

mais un arrêt de développement a lieu alors sous cette première forme; la spire ne continue plus son évolution, et bientôt une sorte de métamorphose s'opère. L'animal commence à s'allonger en dehors; en même temps les bords de la coquille s'élargissent en lame pour garantir les viscères les plus importants; ce corps protecteur s'augmente peu à peu sous le manteau, et finit par acquérir la forme que nous avons décrite. C'est ainsi que de l'état d'Hélice sous lequel notre Cryptelle s'était d'abord montrée, elle passe à celui de Limace.

Mais l'étude de cette espèce singulière ne donne pas lieu à ces seules observations; il en est une autre non moins intéressante, car elle se rattache à cette loi de transition de forme qui, dans la chaîne des êtres, semble conduire l'organisation par des passages successifs, et établir ces rapports symétriques, ces analogies et ces ressemblances si importantes dans les classifications. Ainsi, en envisageant la série des derniers genres dans la famille des Limacinés, déjà le corps des Vitrines n'entre plus entièrement dans la coquille; aux Vitrines succèdent les Testacelles et les Plectrophores, qui portent encore une petite coquille extérieure; puis viennent les Parmacelles et à leur suite les Cryptelles, dont la coquille est intérieure, jusqu'à ce que par les Limaces nous arrivions aux Arions, dont la coquille est réduite à un rudiment granuleux.

Les Cryptelles habitent en grand nombre Fortaventure et Lancerotte, les deux îles de l'archipel Canarien les plus chaudes et les plus rapprochées des côtes de l'Afrique occidentale. Pendant huit ou neuf mois de l'année, leur activité vitale semble suspendue; elles se tiennent cachées sous les grands blocs de lave dont ces îles sont couvertes, et si profondément, que, malgré la promesse d'une bonne récompense pour qu'on nous en apportât de vivantes, il nous fut impossible de nous en procurer une seule durant notre séjour aux Canaries. Les Cryptelles sont herbivores; pen-

dant la saison des pluies, et la nuit surtout, elles sortent de leurs retraites, et font un grand dégât dans les jardins. Les paysans les chassent sans relâche et les ramassent par milliers; mais, malgré leurs soins, ils ne parviennent guère à en diminuer le nombre.

Il paraît que la coquille de la Cryptelle était connue dans quelques cabinets avant la publication de notre nouveau genre, car M. Sowerby l'avait déjà décrite sous le nom de *Parmacella calyculata*, et M. de Férussac sous celui de *Testacellus ambiguus;* mais sa provenance et l'animal auquel elle appartenait étaient inconnus à ces deux naturalistes.

Nous terminerons cette notice en reproduisant les caractères génériques de la Cryptelle avec ses réformes.

Character genericus reformatus.

Corpus longum semi-cylindraceum anticè subtetragonum, trisulcum, sulco medio majore, caudâ trigonâ, suprà carinatâ, acutâ. *Pallium* ovoideum, dimidium corporis amplectens, anticè liberum, linguæforme, posteriùs testam vestiens, saccatum, et corporis sulco sive depressione conditum. *Testa* valdè depressa, parùm fragilis, parte anteriore albâ, spatulatâ, posteriore prasinâ, lucidâ, umbonem parvulum referente, animal junius totum fovente, et tum operculatâ, volutâ spirali umbone occultâ. *Aperturæ pulmonum et ani* ad dexterum latus sub testâ confluentes. *Apertura generationis* ad dexterum latus post tentaculum minus. *Maxilla* superior unidentata, inferior edentula.

C. Canariensis. Nob. Ann. Sc. Nat. l. c.—Parmacella calyculata. Sowerb. cah. 13. fig. 103.—Testacellus ambiguus. Feruss. Moll. p. 95. pl. 8. fig. 4. Prod. p. 27.

Note. Notre estimable ami M. Turpin, ayant desiré examiner les œufs de la Cryptella Canariensis, nous a com-

munique les observations suivantes, qu'il a daigné accompagner d'un dessin où il a reproduit avec son admirable talent des cristaux analogues à ceux qu'il avait déjà découverts dans les œufs de certaines Hélices.

« Ces nombreux cristaux de carbonate de chaux, dit-il,
« se forment à la paroi interne de l'enveloppe extérieure
« de l'œuf de la Cryptelle. Pour les bien observer, il faut
« inciser légèrement cette enveloppe extérieure, de manière
« à en faire sortir intacte l'enveloppe intérieure avec l'al-
« bumen et le vitellus qui s'y trouvent renfermés. L'enve-
« loppe extérieure placée ensuite, par fragments, sous le
« microscope armé du grossissement de deux cents fois,
« montre qu'elle est transparente, jaunâtre, munie d'un
« réseau fibreux très fin, peu régulier, et entre les mailles
« duquel il existe un grand nombre de très petits globules
« variables en grosseur et un peu dans leurs formes.

« La surface intérieure de cette enveloppe est comme
« tapissée ou enduite d'une couche composée d'un nombre
« infini de cristaux de carbonate de chaux. Ces cristaux, de
« grosseur variable, semi-transparents, grisâtres et parais-
« sant comme un sable fin répandu uniformément, sont
« équivoques dans leurs formes et dans leurs angles, au
« lieu d'offrir la belle transparence, les angles et les faces
« purement arrêtées des magnifiques rhomboïdes que j'ai
« découverts dans les œufs des *Helix aspersa* [1], *H. hortensis,*
« *H. ericetorum* et *H. pomatia*. Leurs formes ou plutôt
« leurs angles peu distincts les rendent tout-à-fait com-
« parables à ceux excessivement multipliés et qui se forment
« dans les interstices tissulaires de toutes les parties du
« corps de la Paludine vivipare. Ces cristaux, mesurés à
« l'aide du micromètre, varient dans leurs grosseurs de-
« puis 1/200 jusqu'à 1/75 de millimètre.

« Il est très remarquable que le carbonate de chaux, qui

[1] Annales des Sciences Naturelles, t. 25, pl. 15.

« solidifie la coquille des œufs des oiseaux et des reptiles,
« mais en s'y déposant confusément, molécule à molécule,
« se cristallise sous la forme rhomboïdale dans l'œuf de la
« Cryptelle et des Hélices, du moins dans ceux des quatre
« espèces que j'ai citées plus haut. »

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. 63. Fig. 1. **L'œuf grossi.**

1. *a*. **Longueur naturelle de l'œuf.**

2. **La coquille vue dans l'œuf beaucoup plus grand.**

3. **La coquille hors de l'œuf avec son opercule.**

4. **L'opercule vu de côté.**

5. **L'animal jeune dans sa coquille, avec une partie du pied en dehors.**

6. **La coquille grossie de l'animal adulte vue en dehors.**

6. *a*. **Grandeur naturelle de la coquille.**

7. **La même coquille grossie vue en dedans pour indiquer le commencement de l'oblitération.**

8. **La même vue de côté.**

9. **La dent de grandeur naturelle.**

10. **La même grossie.**

11. **L'animal de grandeur naturelle vu de côté.**

12. **Le même vu en dessus.**

13. **Le même en état de repos.**

14. **Un fragment de l'enveloppe externe de l'œuf.**

14. *a*. **Membrane réticulée et parsemée de globules.**

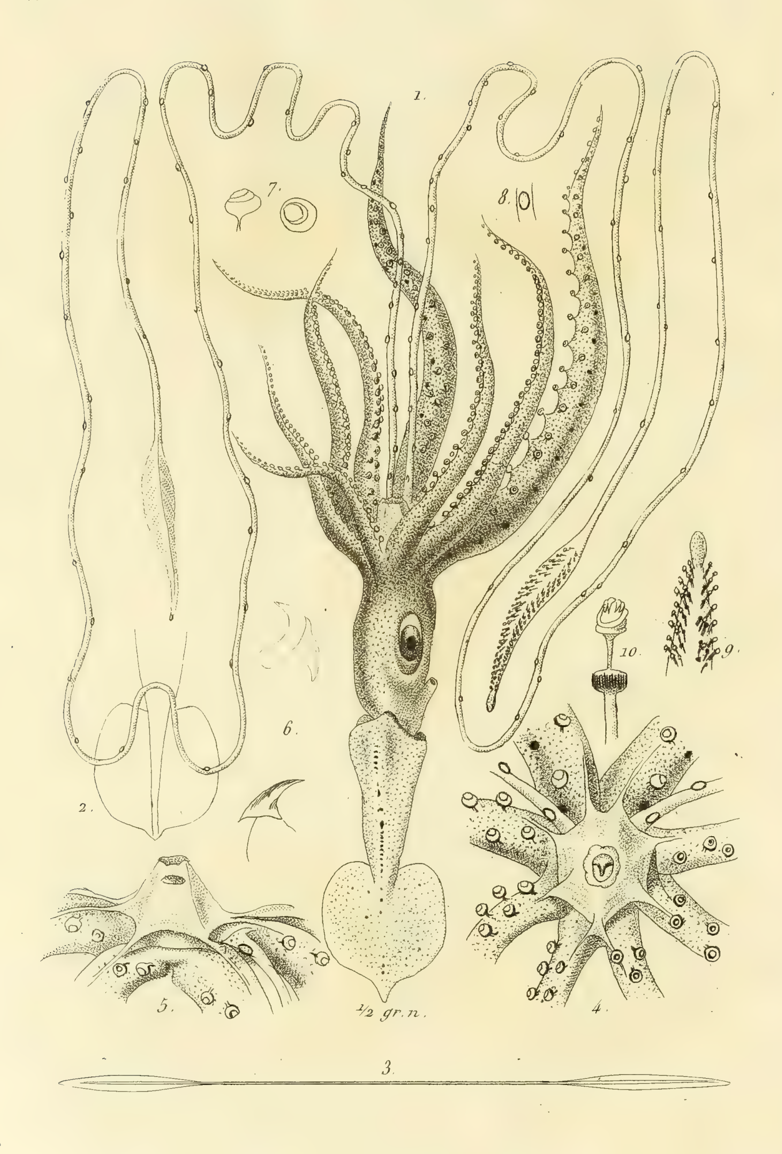
14. *b*. **Cristaux qui enduisent toute la face interne de l'enveloppe externe.**

15. **Quelques cristaux détachés de la membrane.**

16. **Cristaux plus grossis, pour faire voir qu'à leurs surfaces on aperçoit un grand nombre de fissures produites par le clivage.**

17. **Échelle de 100e de millimètre.**

Webb et Berthelot.



Loligopsis *Veranii*, *Ferussac*.

Pierre sc. N. Rémond imp.



Cyrenoida *Dupontia*, *Joannis*.

De Joannis pinx. *Pierre sc.* *N. Rémond imp.*

CYRÉNOÏDE. CYRENOÏDA. *Joannis.*

La charnière toute particulière de la coquille que nous publions, charnière qui est pour les dents cardinales à peu près celle des Cyrènes, mais qui manque complètement des dents latérales, si caractéristiques dans ces dernières, nous a décidé à établir le sous-genre Cyrénoïde; sous-genre dont le nom rappellera ses rapports de forme et de séjour avec les Cyrènes proprement dites.

Les Cyrénoïdes auront donc pour caractères ceux des Cyrènes elles-mêmes, avec cette différence qu'elles manquent de dents latérales; que la dent cardinale de la valve droite est longue et lamelleuse, tandis que la postérieure est très petite; qu'enfin l'épaisseur de la coquille est beaucoup moins forte que dans le genre qui nous sert de comparaison, et son ligament beaucoup plus long. Mais de tous ces caractères qui sont établis sur le seul individu qui nous sert de base, celui qui est le plus tranché et doit servir de régulateur est évidemment l'absence des dents latérales. La seule Cyrénoïde connue jusqu'à ce jour est fluviatile.

C. DE DUPONT. *C. Dupontia.* Joannis.

Hauteur 33 millim.; long. 32 millim.; épaisseur 24 millim.

Coquille équivalve, subéquilatérale, assez mince, presque ronde et renflée, recouverte d'un épiderme d'un brun rougeâtre comme certains Unios. Les sommets, légèrement courbés en avant, sont cariés, et cette carie se prolonge sur les flancs, où elle se manifeste par larges plaques. Ligament extérieur, peu bombé, de douze millimètres de longueur; écus-

son petit, triangulaire, saillant, et terminé en avant par un pli brusque. Les stries d'accroissement très fines et l'épiderme d'autant plus développé qu'on approche plus des bords. La partie inférieure et postérieure du limbe présente une saillie qui fait que la coquille semble rostrée. Cette partie saillante est séparée du reste du disque par un pli vertical qui va en s'affaiblissant à mesure qu'il approche plus du sommet, où il n'est plus sensible. Ce pli existe de chaque côté.

A l'intérieur, la coquille est bleuâtre, avec des taches brun-rouge correspondant aux caries extérieures. Les impressions musculaires sont extrêmement légères, la ligule paléale est même presque insensible. La valve gauche porte deux dents cardinales convergentes au sommet qu'elles vont rejoindre. L'antérieure est beaucoup plus forte que la postérieure, et elle est précédée d'une large fossette qui se trouve sous l'écusson.

La valve droite porte trois dents cardinales convergentes également au sommet. L'antérieure, plus longue et plus mince que les deux autres; celle du milieu, la plus forte des trois est cunéiforme; la postérieure enfin est très petite. La dent antérieure est également précédée d'une fossette très marquée.

En arrière de ces trois dents cardinales se trouve une espèce de dent ou plutôt de pli convergent également au sommet; pli qui se loge dans une légère cavité de la valve gauche.

Cette nouvelle espèce, qui sert de type à notre sous-genre Cyrénoïde, est tirée du cabinet de madame Dupont. Sa patrie est la rivière de Sénégal.

De Joannis.
Janvier 1835.

NOTE

Sur deux genres de Céphalopodes encore peu connus, les genres *Calmaret* et *Cranchie*, et sur une nouvelle espèce fort remarquable de chacun de ces deux genres ;

Par M. de Férussac.

Communiquée à l'Académie des Sciences dans sa séance du 27 octobre 1834

Parmi les nouvelles espèces de Céphalopodes que nous avons pu nous procurer pour l'exécution de l'ouvrage que nous publions sur ces animaux, les deux espèces qui font l'objet de cette Note, soit par les singularités de leur organisation, soit parce qu'elles fixent les caractères de deux genres encore peu connus et jusqu'alors étrangers aux mers de l'Europe, nous ont paru mériter assez d'intérêt pour espérer que l'Académie en accueillerait la communication et nous permettrait de mettre sous ses yeux les figures de ces animaux, faites d'après nature, et dont la vue seule suffira peut-être pour légitimer notre espoir.

Nous devons ces deux belles espèces et le croquis de leur portrait, pris sur le vivant, à M. Vérany de Nice, naturaliste aussi zélé qu'obligeant. Nous lui avions déjà l'obligation de deux Poulpes nouveaux et fort remarquables. Ces quatre espèces prouvent ce que l'on peut espérer de découvrir dans la Méditerranée, avec des recherches et des soins convenables, et combien il est à désirer que nos propres rivages soient mieux explorés qu'ils ne l'ont été jusqu'à présent.

La première de ces espèces appartient au genre Calmaret, *Loligopsis*, de Lamarck, institué peu après sous le nom de *Leachia*, par M. Lesueur. Nous la dédions à M. Vérany, comme un témoignage de notre gratitude. Elle nous fait enfin connaître complètement ce genre curieux, qui paraissait, avec raison, si anomal, offrant tous les caractères des Céphalopodes décapodes, et n'ayant cependant que les

huit bras des Poulpes. On pensait que les deux bras tentaculaires, ordinairement rétractiles, n'avaient point été aperçus: actuellement on saura que ce genre n'avait jamais été vu que mutilé par la perte accidentelle de ces deux bras. Cette anomalie apparente rendait même ce genre si problématique aux yeux de quelques naturalistes, que M. de Blainville n'a pas cru devoir le comprendre dans la série des genres de sa Malacologie. Cuvier, cependant, en avait fait mention dans son Règne animal, et nous l'avions compris dans notre *Prodrome* des Céphalopodes. Le port, l'ensemble de l'espèce figurée par M. Lesueur, le caractère remarquable de la forme et de la position de sa nageoire terminale nous avaient semblé être des signes assez distinctifs pour que nous puissions, sans indécision, l'admettre et le placer parmi les Octopodes, mais en exprimant l'opinion que les deux bras tentaculaires manquaient vraisemblablement, et que quand ce genre serait mieux connu il devrait peut-être se réunir aux Cranchies.

Tout récemment M. le docteur Grant, professeur à l'université de Londres, a donné, dans le premier fascicule des Transactions de la Société zoologique, un excellent travail anatomique, accompagné de belles figures sur une nouvelle espèce du genre qui nous occupe, espèce fort analogue à celle qui a été décrite et figurée par M. Lesueur, sous le nom de *Leachia cyclura*. M. Grant, ayant reconnu dans l'individu qu'il a observé deux petits tubercules cylindriques, d'une ligne de long, à la place où sont ordinairement placés les deux bras pédonculés, les signale comme étant les rudimens de ces deux bras. Il ne pouvait, en effet, soupçonner, à leur ténuité, que c'était la base seulement de ces mêmes bras, et qu'ils avaient été enlevés par un accident. Cet habile anatomiste nous fait connaître les particularités très remarquables de l'organisation de ce curieux Mollusque, qui présente des caractères que l'on n'a observés jusqu'à présent que dans les seuls Céphalopodes testacés;

d'autres qui lui sont communs avec les autres Céphalopodes nus, tandis que son estomac en spirale et les deux rangées longitudinales de tubercules situées sur la partie latéro-dorsale du sac n'ont été reconnus jusqu'ici chez aucun des animaux de cette classe. Plusieurs autres particularités sont aussi dignes d'être citées, telles que la forme et la terminaison des canaux pancréatiques et hépatiques dans un large estomac non divisé, etc.

Mais le fait réellement extraordinaire de la longueur et de la ténuité des bras tentaculaires de l'animal dont il s'agit mérite peut-être plus encore d'être signalé que tous les phénomènes de son organisation intérieure.

Personne ne pouvait présumer ni même concevoir l'idée de ces singuliers organes aussi minces qu'une très petite ficelle, et longs de 2 pieds 1/2, lorsque le corps entier de ce Céphalopode, depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité du sac, n'a guère que 4 pouces de longueur. Rien de semblable n'a encore été observé chez les êtres organisés, car les longs filets tentaculaires de beaucoup d'animaux articulés sont sans analogie avec ces organes complètement dépourvus d'articulations et même de fibres transversales assez caractérisées pour en tenir lieu. Les longs filets qu'on remarque chez quelques Zoophytes, entre autres chez les Physalies, sont des appendices qui n'ont point l'importance organique des deux bras pédonculés de notre Calmaret. Ces bras sont garnis, tout le long de leur tige, de petites pelottes non pédonculées attachées sur une portion de leur circonférence, et qui remplissent, vraisemblablement, les fonctions des ventouses, en forme de cupules, dont les autres bras sont pourvus; caractère qui ne se retrouve que dans une seule espèce de Calmars parmi tous les Céphalopodes connus. Ils deviennent un peu plus gros, à l'encontre de ce qui s'observe chez les autres décapodes, en approchant de la massue assez large qui les termine.

On se demande, à la vue de ces organes singuliers, com-

ment le mouvement peut se transmettre jusqu'à leur extrémité ; comment ils peuvent supporter et faire mouvoir cette massue ; comment ils sont préservés des mutilations auxquelles ils sont si exposés par leur longueur et leur ténuité : comment l'animal les reploie, et où il les abrite quand ils ne remplissent pas les fonctions auxquelles ils sont destinés : car ces bras ne sont point rétractiles dans une gaîne de la masse céphalique comme les bras pédonculés des Calmars et des Seiches ; ils prennent naissance immédiatement à la base des bras inférieurs, et il n'existe aucune cavité vers cette partie où ils puissent se loger. On se demande encore quel peut être le but et l'usage de ces organes.

Il est à desirer que des observations faites sur l'animal vivant donnent les moyens de résoudre, plus ou moins complètement, ces questions intéressantes ; peut-être aurions-nous pu trouver dans un examen attentif de l'organisation des deux bras tentaculaires une solution à la première de ces questions, celle qui concerne la transmission du mouvement tout le long de ces organes si déliés ; mais la crainte de mutiler le seul individu que nous possédions nous a arrêtés. Nous hasarderons, comme une simple conjecture, l'opinion que les fibres longitudinales nerveuses dont nous paraissent composés ces organes sont susceptibles de se contracter sur tous les points de leur longueur, à la volonté de l'animal, et que, par-là, ces bras s'infléchissent dans tous les sens et peuvent embrasser tous les corps. La transmission du mouvement, dans cette hypothèse, aurait lieu, comme une sorte d'ondulation, par la contraction successive de tous les points de la tige de ces bras. Peut-être, enfin, les petites pelottes qui garnissent, à des intervalles inégaux, les tiges de ces bras sont-elles des centres de contraction particuliers.

L'espèce qui nous occupe offre, en outre, un caractère qui n'avait point été observé chez les Calmarets connus jusqu'ici. Les deux paires de bras inférieurs sont garnies, sur

un de leur côté, de larges membranes qui se correspondent, et qui doivent puissamment aider à l'action de ces bras, considérés comme des rames, organisation que l'on retrouve chez la plupart des Céphalopodes grands nageurs qui se tiennent habituellement au large, tels que les Onychoteuthes et certains Calmars. Les bras ordinaires de cette espèce sont aussi beaucoup plus longs, comparativement au corps, que ceux des autres Calmarets. Tout indique que cet animal tient habituellement ses deux paires de bras inférieures rabattues sur le devant de la tête, et qu'il s'en sert, comme de fortes rames, pour battre l'eau. Dans cette situation, et la tête en avant, ou peut-être en arrière, on peut présumer que les deux longs bras, ou filamens tentaculaires, suivent le mouvement progressif de cet animal, comme deux longues lignes, douées d'une grande sensibilité, qui saisissent au loin tout ce qui s'approche de cet animal, en enlaçant les objets et les serrant avec les petites pelottes dont elles sont garnies.

Nous n'entrerons point ici dans la description de cette curieuse espèce; il serait indiscret d'entretenir l'Académie de détails longs et minutieux; on trouvera cette description dans notre ouvrage; nous nous bornerons à signaler l'organisation compliquée de l'espèce de fourreau ou tunique cylindrique, mince et transparente, qui enveloppe la bouche de ce Céphalopode et qui envoie des brides en rayonnant à chacun des bras, à l'exception des bras tentaculaires; nous signalerons aussi la nature et la complication des petites ventouses ou cupules dentelées, à double pédoncule, qui garnissent la massue de ces derniers bras, ainsi que la forme du rudiment testacé ou *épée* de ce singulier animal. Le dessin rend fidèlement tous ces détails.

Le *Leachia cyclura* de M. Lesueur, le *Loligopsis guttata* de M. le docteur Grant, et notre *L. Veranii*, offrent entre eux une grande analogie pour le port et la forme générale du corps. Il nous semble évident que ces deux pre-

mières espèces avaient perdu leurs bras tentaculaires quand elles ont été observées par ces savans naturalistes, et qu'elles doivent former actuellement, avec celle que nous faisons connaître, le noyau des espèces de ce genre, qui vraisemblablement ne tardera pas à s'accroître encore d'autres espèces nouvelles et curieuses.

Quant au *L. Peronii*, pour lequel ce genre a été établi, il n'est connu que par le peu de mots qu'en a dit Lamarck; mais ce qu'il en dit est assez précis pour qu'on puisse considérer cette espèce comme étant fort analogue à celles que nous venons de mentionner. On doit desirer que M. de Blainville veuille bien publier le dessin que lui en a communiqué M. Lesueur, afin d'être fixé à ce sujet. Nous avons cru pouvoir aussi rapporter à ce genre, sous le nom de *L. Tilesii*, le petit Céphalopode publié par M. Tilésius dans l'Atlas de Krusenstern. Malgré les défauts évidents de ce dessin, on doit croire ce rapprochement fondé; il a été adopté par Cuvier.

Le second Céphalopode dont nous entretiendrons l'Académie est non moins remarquable par l'éclat de ses couleurs que par les larges membranes qui unissent ses six bras supérieurs de manière à former comme une grande voile d'un pourpre foncé magnifique, sur laquelle se détachent, comme autant de petits boutons de saphirs, les deux rangées de cupules de chacun de ces bras. Le dessous du sac, de la tête et des deux bras inférieurs, est couvert de taches jaunes disposées en quinconce, et près de chacune desquelles s'élève, en relief, une autre petite tache bleue. Ces taches jaunes et bleues, qui ressortent sur un fond rougeâtre parsemé de petites tâches pourpre, ont un tel éclat sur l'animal vivant, qu'elles ressemblent à des topazes près desquelles serait monté un petit saphir. Les personnes seules qui ont pu jouir de l'éblouissant spectacle qu'offrent les globules chromophores des Céphalopodes, à l'état de vie, pourront se faire une juste idée des couleurs de celui qui nous occupe. D'a-

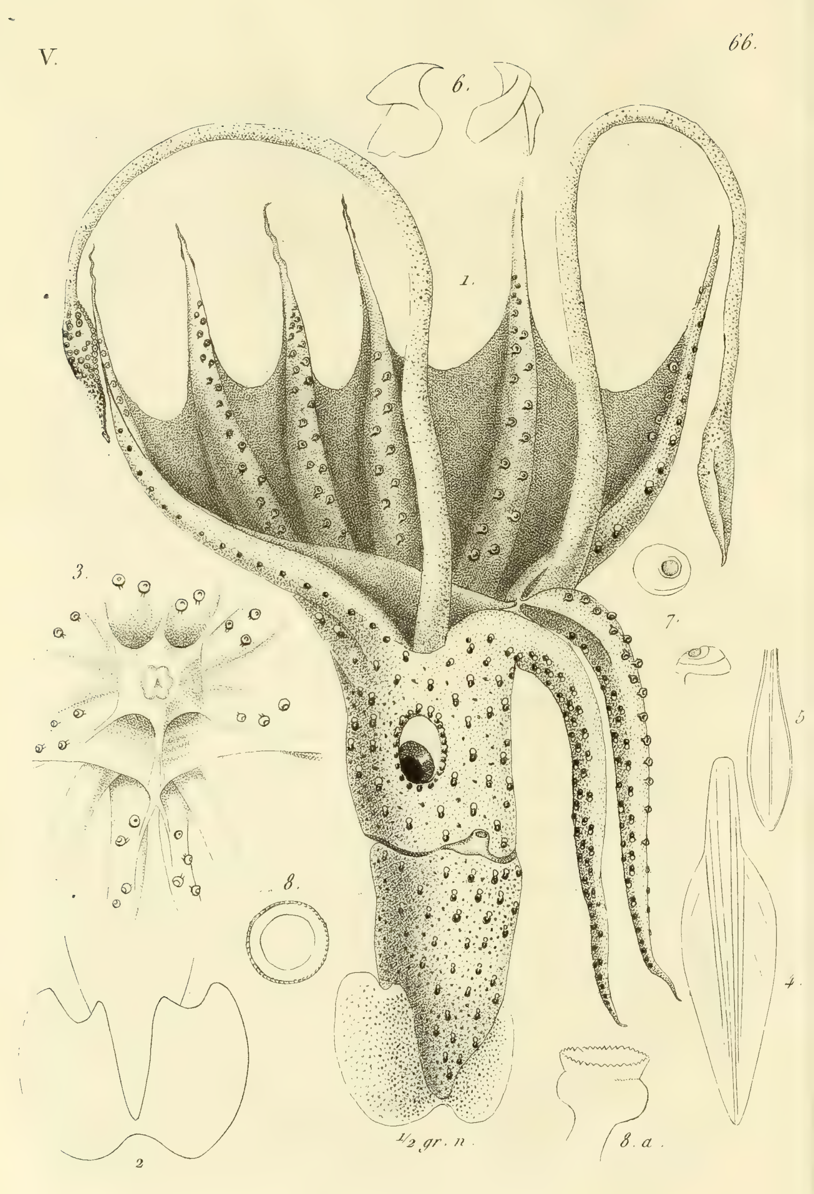
près le vœu de M. Vérany, nous avons nommé cette belle espèce *Cranchia Bonnellii*, en mémoire de l'excellent et célèbre professeur de Turin.

La forme générale de cette espèce est aussi très remarquable par la grosseur de la masse céphalique, qui est cylindrique, et sur laquelle se distinguent deux yeux énormes, ainsi que par la brièveté relative du sac, qui n'est guère plus long que la tête, conique et un peu renflé dans son milieu. Les deux nageoires sont bien distinctes à leur partie supérieure, et se réunissent ensuite vers leur extrémité, qui dépasse celle du sac. Dans son ensemble, ce singulier Mollusque rappelle involontairement ces êtres fantastiques dont le génie de Callot a peuplé les enfers, et que l'Opéra imite quelquefois dans ses pompes merveilleuses.

Nous rapportons ce Céphalopode au genre Cranchie, malgré la singularité de ses six bras palmés, caractère qui n'a été observé, jusqu'à présent, que parmi les Poulpes. Sans doute, lorsque tant de naturalistes croient pouvoir proposer chaque jour, et sur des motifs si légers, des genres nouveaux, on nous trouvera peut-être bien réservés de ne point en établir un pour cette belle espèce; mais si l'on fait attention que chez les Poulpes les uns ont les bras palmés, tandis que d'autres les ont simples, que les membranes qui unissent leurs bras se montrent dans tous les degrés de développement, on ne verra peut-être pas dans ces organes un caractère assez persistant, assez essentiel, pour pouvoir le prendre comme distinction générique; on n'y trouvera le motif que d'une division secondaire, surtout lorsque tous les autres caractères de cette espèce ne se refusent point à son adjonction dans le genre Cranchie. Nous pensons cependant que si l'on vient à découvrir de nouvelles espèces qui offrent ces organes dans un même degré de développement, et qui présentent le même aspect, la même forme générale, alors ce caractère prendra assez d'importance pour qu'on puisse, à la rigueur, s'en servir pour séparer génériquement

les espèces qui en seront pourvues. Chez des animaux si extraordinaires, et dont cependant les formes générales sont peu variées, on peut, à ce qu'il nous semble, sans déroger aux vrais principes de la méthode, saisir, pour en faire des distinctions génériques, tous les caractères saillans que présentent les organes extérieurs, lorsque ces caractères acquièrent une constance qui leur donne une valeur réelle, parce que ces caractères indiquent alors des modifications importantes dans les mœurs et les habitudes des animaux qui les présentent. C'est ainsi que la nature et la forme des brastentaculaires des Calmarets peuvent former une bonne distinction générique. On pourrait donc se servir dans ce but, avec un égal avantage, de la palmature des six bras des Cranchies qui offriraient ce caractère, s'il se présente chez un certain nombre d'entre elles, analogues d'ailleurs par le port et l'ensemble de leur forme, et cela avec d'autant plus de raison, que les Céphalopodes que l'on rapporte à ce genre sont encore fort mal connus et qu'ils n'offrent point un type de forme bien caractérisée.

Le genre Cranchie a été établi par le docteur Leach, dans l'Atlas qui accompagne le Voyage de Tuckey au Zaïre, pour trois espèces, dont il n'a donné qu'une description de quelques lignes, et la figure d'une seule d'entre elles. Celle-ci présente un aspect particulier par la petitesse de sa tête et celle de ses bras, par l'ampleur de son sac très resserré autour du cou de l'animal, et par les deux petites nageoires qui terminent ce sac. Ces nageoires étaient évidemment mutilées dans l'individu qui a été figuré, et on peut même présumer que cette figure a été faite sur un animal déformé par son séjour dans la liqueur, et qu'elle rend peu exactement le port et l'ensemble de cette espèce à l'état de vie. Le *Loligo cardioptera* de Péron, que M. de Blainville et nous avons rapporté à ce genre, se rapproche déjà plus de la forme de notre nouvelle espèce, surtout par ses nageoires. Nous en devons une autre à l'obligeance de M. Rang, dont



Cranchia *Bonellii*, *Férussac*.

Pierre sc.

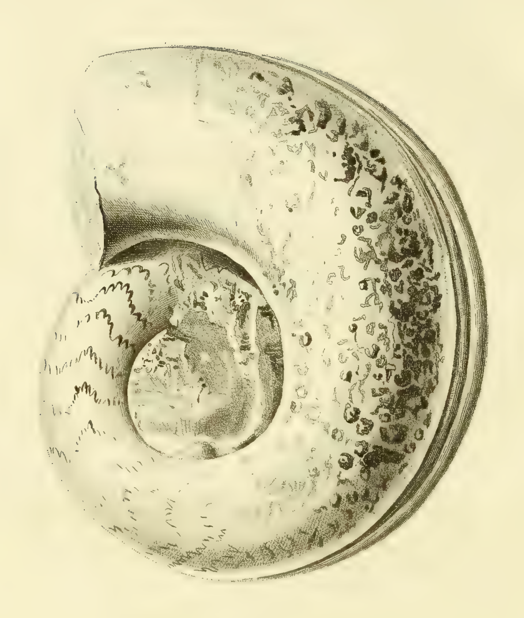
N. Rémond imp.

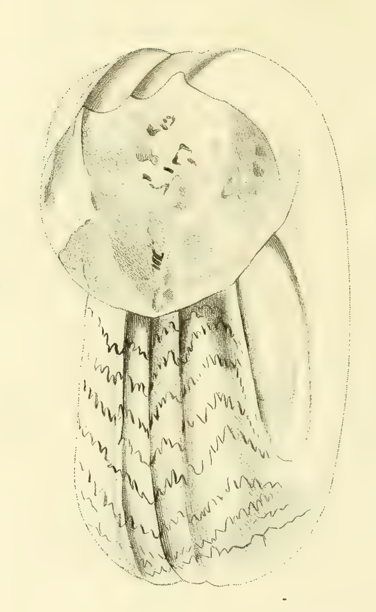
l'analogie avec celle qui nous occupe est plus grande encore. Enfin nous en avons une troisième, très petite, dont les nageoires sont latérales, et dont les bras pédonculés sont subulés au lieu d'être terminés en massue. Celle-ci devra vraisemblablement faire le type d'un nouveau genre ; mais pour fixer toutes les incertitudes à l'égard du genre Cranchie, et pour lui rapporter sans hésitation l'espèce que nous faisons connaître, il faudrait que celles qui ont été décrites par le docteur Leach fussent retrouvées et mieux connues. Le caractère principal qui leur a été assigné consiste dans la forme et la position terminale des nageoires. Sous ce rapport, ce genre se confond presque avec les Calmarets ; mais ceux-ci en sont bien distingués par la forme de leurs bras tentaculaires ; il n'est séparé des Calmars que par la forme de ces mêmes nageoires, qui sont réunies à leur extrémité et semblent dépasser celle du sac. Dans les espèces que nous y rapportons, et que nous avons pu observer, le port et l'ensemble des formes les distinguent bien plus encore des Calmars ; mais nous ne pouvons faire la même observation au sujet des espèces signalées par le docteur Leach, parce qu'il a négligé de nous en donner une description complète et détaillée, reproche qu'on peut faire quelquefois à cet habile observateur sans porter atteinte à sa réputation bien acquise.

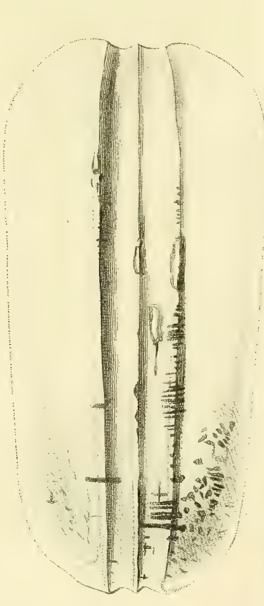
EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 65. Fig. 1. *Loligopsis Veranii*, Férussac.
2. La partie postérieure du sac, vue en dessous.
3. Le rudiment testacé interne.
4. La bouche, avec les membranes qui l'entourent, vue de face.
5. La même partie, vue de profil.
6. Les deux mandibules.
7. Cupule des bras ordinaires, grossie.
8. Pelotte des bras tentaculaires, grossie.
9. Partie grossie de la massue des bras tentaculaires.
10. Une des ventouses à double pédoncule de cette massue.

Pl. 66. Fig. 1. *Cranchia Bonnellii*, Férussac.
2. La partie postérieure du sac, vue en dessous.
3. La bouche, avec les membranes qui l'entourent, vue de face.
4. Rudiment testacé interne.
5. Doublure épaisse de la partie médiane de ce rudiment.
6. Les deux mandibules.
7. Cupule grossie des bras ordinaires.
8. Cupule grossie de la massue des bras tentaculaires.







Ammonites *Lacordarii*, *Michelin*.

Vistau sc. *N. Rémond imp.*

AMMONITE. AMMONITES. *Lamarck.*

A. de Lacordaire. *A. Lacordarii.* Michelin.

A. testâ discoideâ; infractibus 4-5, subinvolutis lævibus; lateribus convexis, canaliculatis propè penultimum anfractum; dorso carinato; carinâ parvâ, ad utramque partem altè canaliculatâ; aperturâ oblongâ, in medio depressâ.

Latit. testæ, 90 millim.; latit. anf. ult. 30 millim.; latit. anf. penult. 20 millim.; latit. apert. 42 millim.; long. apertur. 30 millim.

Cette espèce d'Ammonite, qui est fort rare, et dont je dois la connaissance à mon ami M. Lacordaire, ingénieur en chef du canal de Bourgogne, a été trouvée par lui dans des couches subordonnées du *Lias*, aux environs de Pouilly en Auxois, département de la Côte-d'Or. Elle est à l'état de moule intérieur, et ne paraît pas avoir eu une plus grande dimension, attendu qu'on ne voit la trace d'aucune cloison sur les trois quarts du dernier tour.

La carène, se trouvant plus basse que les deux côtés extérieurs des canaux qui l'accompagnent, donne au dos de cette coquille l'aspect d'une corniche.

Ma collection et celle de M. de Roissy.

H. Michelin.
Février 1835.



Helicina *Ambieliana*, *De Boissy*.

Giraud sc. *N. Rémond imp.*

HÉLICINE. helicina. *Lamarck.*

H. d'Ambiel: *H. Ambieliana.* De Boissy.

H. testâ trochiformi, nitidâ, albido-rubrâ aut lutescente, longitudinaliter obsolete-striatâ; sulcis transversim minimis, aperturâ semi-lunari ad peripheriam obtuse angulatâ; labro crasso, reflexo; anfractibus senis, primis rubiginosis; apice obtuso, lævigato; operculo corneo.

Haut., 5 à 6 mill.; diam. du dernier tour, 5 à 6 mill.; haut. de l'ouverture, 3 à 3 1/2.

VARIÉTÉS.

α. *Albo lutescente, rubro unifasciatâ.*
β. *Toto rubrâ, aperturâ intus aureâ.*

Coquille trochiforme, luisante, d'un blanc rougeâtre ou jaunâtre, longitudinalement striée, ayant des sillons transverses qui ne peuvent se voir qu'à la loupe; l'ouverture, semi-lunaire, forme à l'endroit du pourtour un angle très obtus qui disparaît presque dans certains individus; péristome épais et réfléchi, six tours de spire, dont les deux ou trois premiers sont ordinairement d'un rouge plus ou moins foncé; sommet lisse et obtus; opercule corné. La var. *a* se distingue par une bande rougeâtre qui se continue sur tous les tours de spire. Celle *b* est surtout remarquable par la belle couleur orangée qui tapisse l'intérieur de son ouverture.

Cette jolie espèce m'a été communiquée par M. Ambiel, débitant de tabac à Montpellier (Hérault), qui s'occupe

avec zèle d'histoire naturelle. Je me fais un vrai plaisir de la lui dédier, pour l'extrême complaisance qu'il a eue de m'indiquer les localités des espèces les plus rares de son pays, et de m'y accompagner.

Habite : Tabago, l'une des Antilles. On la trouve dans les chargements d'épices qui proviennent de ces îles.

Saint-Ange de Boissy.
8 Octobre 1835.

a



b.

Helix *lanuginosa*, *De Boissy.*

Giraud sc. *N. Rémond imp.*

HÉLICE. HELIX. *Linnée.*

H. COTONNEUSE. *H. lanuginosa.* De Boissy.

H. testâ globosâ, tenui umbilicatâ, labio dejecto ad umbilicum. albo violascente, hispidâ, pilis minimis irregulariter dispositis, anfractibus senis, ultimo majore; aperturâ semi-lunari; peristomate roseo, acuto, subreflexo, intus albo marginato.

Haut., 8 à 10 mill.; diam., 11 à 14 mill.; ouverture, 4 à 5 mill.

Coquille globuleuse, fort peu ombiliquée, le bord droit renversé vers l'ombilic qu'il recouvre plus ou moins, d'un blanc violâtre, hispide; les poils caducs sont irrégulièrement disposés; six tours de spire, le dernier plus grand et presque entièrement rond; ouverture semi-lunaire; péristome d'une jolie couleur rose, aigu et très légèrement réfléchi; on remarque dans l'intérieur un léger bourrelet bleu.

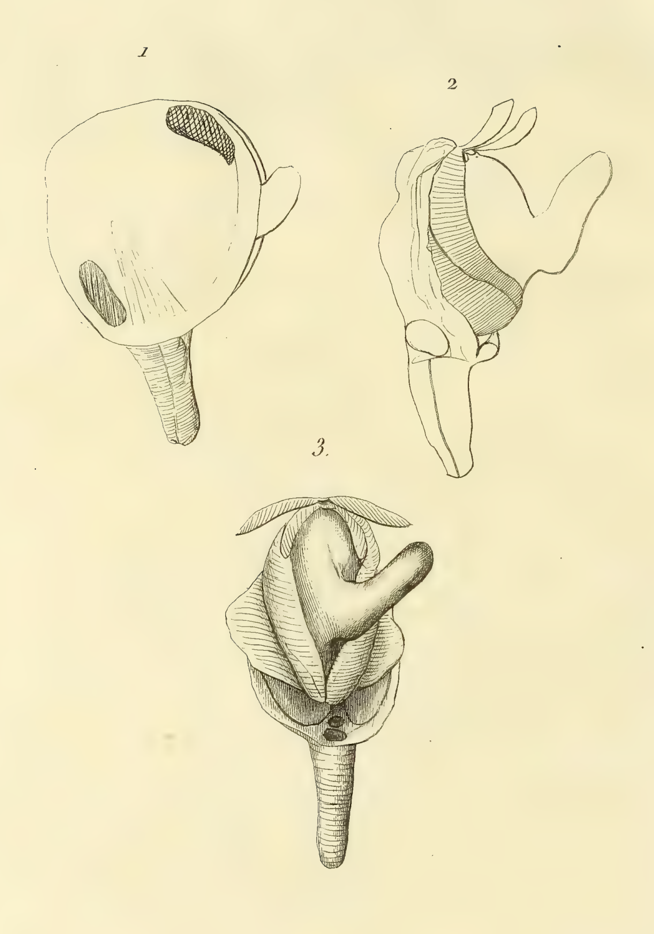
Elle diffère de l'*Helix strigella*, en ce que cette coquille est bien plus déprimée, que son ombilic est beaucoup plus ouvert et laisse facilement voir l'avant-dernier tour; tandis que notre espèce est seulement un peu plus que perforée. D'ailleurs la *strigella* est fortement striée et a une bande blanche sur le pourtour du dernier tour, ce qui n'existe pas dans notre espèce.

L'*Helix villosa*, dont on pourrait aussi la rapprocher, en diffère essentiellement par sa forme presque planorbique, l'évasement de son ombilic, et la suture profonde qui existe entre ses tours de spire.

Habite : l'île Majorque, à Palma, où je l'ai trouvée

dans les touffes d'arbustes, au-dessous du fort des Prisonniers, du côté qui regarde la mer, sous les pierres, pendant les grandes sécheresses.

Saint-Ange de Boissy.
Octobre 1835.



Cyrenoïda, De Joannis

(*Cyrenella* Deshayes)

Deshayes del. N. Rémond imp. Wolff sc.

NOTE

Sur la Cyrénoïde de M. de Joannis (Cl. V, n° 64);

Par M. Deshayes;

Suivie d'une Lettre de M. de Joannis.

J'ai trouvé, dans la troisième livraison du Magasin de Zoologie (1835), la description, par M. de Joannis, d'un nouveau sous-genre de mollusques acéphalés, auquel il donne le nom de Cyrénoïde.

Ayant eu communication, par M. Quoy, de l'animal de la coquille de M. de Joannis, je lui ai trouvé des caractères particuliers, ce qui m'a déterminé à former pour lui, non pas un sous-genre, mais un véritable genre, auquel j'ai donné le nom de Cyrénelle, *Cyrenella*. Je lui ai consacré ce nom, moins pour indiquer les rapports de l'animal avec celui des Cyrènes, que pour rappeler qu'il vit aussi dans les eaux douces.

J'ai connu la coquille du genre nouveau long-temps avant l'animal; et, quoique j'aie reconnu dans ses caractères extérieurs quelque ressemblance avec les Cyrènes, cependant l'examen des caractères intérieurs m'a conduit à une autre opinion que celle de M. de Joannis. Je pense que la coquille en question a beaucoup plus de rapports avec les Lucines qu'avec les Cyrènes ou tout autre genre. Quand même on supposerait, avec M. de Joannis, que la Cyrénelle est une Cyrène dépourvue de dents latérales, on ne trouverait rien dans les caractères de la coquille qui justifiât cette opinion; et il suffira de les examiner brièvement pour en être convaincu. La charnière des Cyrènes, en supposant que les dents latérales vinssent à manquer, offre, dans le

plus grand nombre des espèces, deux dents cardinales sur chaque valve, égales, divergentes, assez épaisses, très souvent bifides au sommet dans quelques espèces. Une troisième dent rudimentaire se montre et devient, dans les plus grands individus, presque égale aux deux premières. Cela se voit très bien, par exemple, dans le *Cyrena zeylanica*, ainsi que dans le *Violacea* de Lamarck. Si nous examinons les impressions musculaires, nous les trouverons toujours arrondies dans les Cyrènes, et réunies par une impression palléale, qui, quoique simple, forme cependant une légère sinuosité un peu avant de se joindre à l'impression musculaire postérieure. Dans certaines espèces, comme le *Sumatrensis* par exemple, cette inflexion de l'impression palléale devient plus profonde, et se rapproche, sous ce rapport, de celle de certaines Vénus. Si nous comparons actuellement ces caractères avec ceux de la Cyrénelle, nous trouverons dans cette dernière trois dents très inégales, peu épaisses, sublamelliformes. Les deux antérieures sont très grandes comparativement à la postérieure, qui reste rudimentaire. Ces deux dents antérieures sont presque parallèles et inclinées très obliquement sur le bord cardinal; elles ne sont point bifides au sommet. Les impressions musculaires rappellent tout-à-fait celles de certaines Lucines; elles sont très rapprochées du bord, longues, étroites, et se continuent, par leur extrémité inférieure, par une impression palléale simple, très rapprochée du bord des valves, également comme dans les Lucines. Comme on voit, l'examen seul de la coquille conduit, pour le genre nouveau, à une autre opinion que celle de M. de Joannis. Si je compare actuellement l'animal des Cyrénelles avec celui des Cyrènes d'un côté, et d'un autre avec celui des Lucines que Poli a fait connaître sous le nom de Loripèdes, je lui trouve plus de ressemblance avec les Loripèdes qu'avec les Cyrènes. On pourra en juger facilement par la figure de l'animal jointe à cette note. Il se

pourrait peut-être que les rapports du nouveau genre avec les Lucines ne fussent pas compris par ceux des conchyliologistes qui n'ont pas sous les yeux un nombre suffisant d'espèces de ce dernier genre : je les engage alors à porter leur attention sur le Loripes de Poli, ainsi que sur le Félan d'Adanson, qui est aussi une Lucine.

Je dois ajouter que j'avais établi mon genre Cyrénelle avant la publication de M. de Joannis; car, au commencement du mois de mai, je l'ai présenté et décrit à la Société philomatique. Le procès-verbal peut faire foi au besoin de ce que je viens de dire. J'ajouterai encore que j'ai donné à la Société tous les détails nécessaires sur l'animal, de manière à faire voir que par ses rapports le nouveau genre vient se placer entre les Lucines et les Vénus.

Deshayes.
Paris, 22 juin 1835.

Monsieur [1],

Bien que je respecte en tous points les opinions émises par M. Deshayes, au sujet du sous-genre Cyrénoïde établi par moi, il m'est impossible, après un second examen comparatif, de partager encore ses opinions. Si d'abord l'on s'en rapporte à l'instinct naturel du collectionneur, instinct provenant d'une comparaison rapide qui se fait dans l'esprit de tous ceux qui ont l'habitude de voir des coquilles, l'on verra chacun de ces collectionneurs placer la coquille qui nous occupe à la suite des

[1] Une longue maladie m'ayant empêché de faire paraître de suite la note de M. Deshayes, j'ai pu en envoyer une épreuve à M. de Joannis, qui m'a adressé la lettre ci-jointe. Je crois qu'il est intéressant, dans l'intérêt de la question, qu'elle trouve place ici.

Guérin, février 1836.

Cyrènes, et M. Deshayes lui-même n'a pas pu s'empêcher, dans son nom de Cyrénelle, de reconnaître une partie de ce que nous avançons. Si maintenant nous en venons à la comparaison de la Cyrénoïde avec les Cyrènes et les Loripèdes, nous verrons d'abord dans la Cyrénoïde un caractère qui existe dans toute les Cyrènes indistinctement, et qui ne se voit pas dans les Loripèdes; c'est que l'extrémité postérieure du ligament rentre un peu en-dedans de la coquille, et forme un sinus angulaire sur le bord extérieur du limbe, caractère qui ne se voit jamais dans les Loripèdes, et qui est au contraire très marqué dans toutes les Cyrènes. M. Deshayes insiste considérablement sur le caractère des dents, pour déplacer la Cyrénoïde d'où je l'ai mise, et cependant il ne craint pas de la trouver près des Loripèdes, parmi lesquels on voit le Loripède édenté, qui a une charnière complètement dépourvue de dents. Par ceci je veux dire que, bien que le caractère des dents soit assez bon pour la classification, il ne faut cependant pas s'y fier aveuglément. Au surplus, voyons si la charnière de la Cyrénoïde est si différente de celle des Cyrènes, une fois qu'on leur a supprimé les dents latérales. La Cyrénoïde a deux dents cardinales à une valve et trois à l'autre. Ces dents ont paru faibles à M. Deshayes; mais s'il avait grossi la Cyrénoïde jusqu'à l'amener à la taille de la Cyrène de Ceylan et de la Cyrène violette, il verrait qu'il n'y a pas grande différence; je dis plus, c'est que les dents alors de la Cyrénoïde seraient plus grosses que celles de la *Cyrena cardia* rapportée par l'Astrolabe de la Nouvelle-Hollande. Quant au nombre, M. Deshayes dit que les Cyrènes ont deux dents cardinales à chaque valve, et que quelquefois il s'en montre une troisième rudimentaire : eh bien, qu'y a-t-il là qui soit opposé au nombre des dents cardinales de la Cyrénoïde? Rien en vérité. Pour les impressions musculaires, M. Deshayes dit qu'elles sont arrondies dans les Cyrènes; il me semble que cela n'est pas exact : qu'on prenne un compas, et l'on

verra qu'une des impressions musculaires de la Cyrène violette, par exemple, est deux fois aussi longue que large ; en vérité cela ne peut pas s'appeler rond. Je ne veux pas omettre le caractère tiré de l'épiderme, qui est remarquable ; et en effet qu'on trouve un Loripède qui soit épidermé à la manière de la Cyrénoïde, et puis qu'on en trouve aussi vivant en eau douce. Les Lucines sont marines. J'insisterai sur un caractère qui est peut-être négligé, mais qui est réel pour moi : c'est le pli onduleux qui se voit sur le flanc de la Cyrénoïde, et en effet rien de semblable ne se voit dans la Lucine. Plusieurs ont bien un ou deux plis, quelquefois même assez profonds ; mais qu'on remarque que ces plis ne sont que l'encadrement de l'écusson, et non une ondulation des limbes proprement dits. J'arrive à la question de l'animal, qui seul pourrait beaucoup infirmer tout ce que j'ai dit, si l'animal de la Cyrénoïde était vraiment celui des Lucines : mais d'après les expressions mêmes de M. Deshayes, il paraît que la chose n'est pas tellement claire qu'il n'y ait pas sujet à controverse.

Quant au nom de Cyrénoïde que j'ai donné à cette coquille, comme mon travail vous a été remis en janvier 1835, et que le temps de la publication et le rang d'ordre sont les seules causes qui ont retardé l'apparition jusqu'en juin, je ne crois pas qu'il soit possible maintenant de la dénommer sans s'engager volontairement dans un labyrinthe. M. Deshayes veut faire un genre de la Cyrénoide : cette pensée m'est bien venue aussi ; mais en vérité chaque jour apporte tant de lumières sur la chaîne des êtres, qu'il est maintenant presque impossible de ne pas reconnaître que les Hyries, les Anodontes, les Iridnées, ne sont que des sous-genres du type *Unio*, de même que les Cythérées ne sont que des Vénus, de même que les Buccins ne sont que des Pourpres, de même que la Cyrénoïde n'est qu'une Cyrène s'acheminant, par le manque de dents latérales, vers un autre sous-genre qu'on formera peut-être avant long-

temps, je veux dire le genre Cyrénodonte. Je trouve du reste que l'on forme en général des genres sur des caractères beaucoup trop minimes : une semblable question ne peut du reste être bien jugée que les pièces en main; aussi doit-on s'en remettre aux amateurs sur ce point.

De Joannis.
Novembre 1835.



Drepanostoma *nautiliformis*, *Porro*.

Annedouche sc. *N. Rémond imp.*

DRÉPANOSTOME. Drepanostoma[1]. *Porro.*

M. Charles Porro, de Milan, nous a adressé la description suivante d'une espèce fort curieuse du genre Hélix des Auteurs, en y joignant cinq individus vivants de ce Mollusque. Avant d'arriver à la description de son espèce, M. Porro se livre à quelques considérations générales sur le genre Hélix, sur le mode d'enroulement de la spire, et sur la forme curieuse qu'offre la bouche de son espèce; l'ouverture de cette bouche, qu'il compare à la forme d'une faux, lui a fourni la racine du nom qu'il assigne au sous-genre dont il propose la formation pour ces coquilles. Voici, du reste, sa description.

Animal semblable à celui de toutes les Hélices; corps roulé dans un plan parfaitement horizontal.

Coquille discoïde, concave, ombiliquée à sa surface inférieure, bossue, perforée à la supérieure; ouverture en forme de faux par la convexité de l'avant-dernier tour, subdéprimée au bord latéral, renflée au bord columellaire, insertion du bord latéral avec l'avant-dernier tour, formant un angle obtus.

Drepanostoma nautiliformis. Porro.

Long. de la coquille, 3 mill.; larg., 4 1/2 mill.

Animal cinerascens, longitudinaliter subrugosum; tentaculis subfuscis; pede albescenti; testa brunneo-rubiginosa, cornea, irregulariter rarisque pilis adspersa, substriata; peristomate roseo, per duas partes inferiores marginato, per altera simplici medioque protendens.

L'animal est cendré, chagriné par des vésicules disposées longitudinalement; les tentacules sont plus foncés à cause d'une ligne noire qui les traverse au milieu; ces lignes noires, se prolongeant, forment dans le corps de l'animal

[1] De δρέπανον, faux, et στόμα, bouche.

deux lignes parallèles l'une sous l'autre, qui se réunissent avant de se cacher sous le collier. Le pied est blanchâtre, étroit, court et pointu en arrière.

La coquille est d'un brun rougeâtre, transparente; elle est munie de poils clair-semés, fauves, facilement caducs, et marquée, vue à la loupe, de fines stries. La spire est renfoncée, et forme un cône rentrant, composé de cinq tours : la suture est bien distincte; le péristome est rebordé et rose.

J'ai trouvé fréquemment cette espèce en automne, sous les pierres et parmi les feuilles pourries ombragées par les buissons qui couvrent la pente occidentale de la *Valgana*, près de *Varèse*, province de Como. Elle vit en familles assez nombreuses. Pendant l'hiver, l'animal se renferme au moyen d'un épiphragme membraneux placé très profondément.

Cette espèce est représentée grossie et vue en dessus, fig. 1; en dessous, fig. 2; de profil, fig. 3; et avec l'animal, fig. 4. Ch. Porro.

Milan, janvier 1836.



Rostellaria *occidentalis*, *Beck*.

Annedouche sc. *N. Rémond imp.*

ROSTELLAIRE. (aporrhais). Rostellaria. *Lamarck.*

R. occidentale R. *occidentalis*. Beck.

R. *testa livido-plumbea, turrita, spiraliter tenue-striata, anfractibus convexis longitudinaliter oblique costellatis; labro alato, mutico, intùs albo.*

Beck., in *Lyell Catal. of the Fossils of St Laurence-Bay.* in *Geol. Trans.*

Testæ axis, 5 cent. 7 mill.; — latitudo supra alam, 3 c. 5 m.; — spiræ axis, 3 c. 3 m.; — spiræ diameter transversalis, 2 c.

Testa crassa, sed lævis, opaca, oblongo-alata, depressiuscula, subdistorta, spira elongato-conica, anfractibus 8 1/2 regulariter accrescentibus, convexis, ad suturam impressam paululum coarctatis, testæ axim versus sub angulo patulo (graduum circiter 110°) inclinatis. Anfractus infantiles 2 1/2 lævigati; cæteri costis longitudinalibus dextrorsum arcuatis, suturas vix attingentibus, elevatiusculis, rotundatis (in perultimo anfractu circiter 25) ornati, striisque confertis et æquali fere spatio remotis, spiralibus exarati.

Ultimus anfractus spira paululum brevior, posterius valde convexus, costisque longitudinalibus obsoletioribus, ante medium evanescentibus, ornatus; anterius oblique attenuatus, subacuminatus, dextrorsum in labrum sat magnum alæforme continuatus, supra striis spiralibus, ad labrum extremum divergentibus, exaratus.

Labrum oblique quadrilaterale, posterius late excisum,

lobo basecos supra anfractum penultimum decurrente, ad angulum externum protractum, subuncinatum, margine exteriore truncatum, valde incrassatum, angulo superiore obtuso rotundato, margineque anteriore oblique excisa, compressiuscula in apicem columellæ abreviato-rostratum dextrorsum inclinatum, continuatum, superne ruga una alterave antiquatum, inferne et interne lævissimum.

Apertura oblonga, augustiuscula, subquadrilateralis, posticè ad columellam acuminata, vix canaliculata, anticè in fissuram obsoletam, canalis ad instar, continuata, lævissima.

Columella obliqua, posterius subconvexa, medio excavata, subarcuata, antrorsum oblique subulatim producta, aspice obtuso, supra indumento subcalcareo polito tecta, fissura umbilicali longitudinali obsoleta.

Color testæ extus explumbeo griseus, vel sordidè albus, raro in fuscum vergens : apertura intus plumbeo-cærulescens, columella labroque candidis. Epidermis fuscescens, opaca.

Hab : Oc. atlanticum americanum, in sinu Sancti-Laurentii, et ad insul. Terræ-Novæ. Frustula spiræ etiam e Groenlandia nobis allata.

H. Beck.

1 mai 1836.

Nota. La coquille d'après laquelle cette description a été faite appartient à la collection de M. Petit de la Saussaye, à Paris; il l'a reçue de M. Le Vicaire, employé de l'administration de la marine.

(R.)





Marginella *Cleryi*, Petit.

Annedouche sc. N. Rémond imp.

MARGINELLE. Marginella. *Lamarck.*

M. de Cléry. *M. Cleryi.* Petit.

(Collection Petit de la Saussaye.)

M. testa fusiformis, gracilis, lævis, exalbida, griseo subfasciata, lineis nigris longitudinalibus hinc interruptis, spira elongato-conica, obtusa, labrum rotundatum intus crenulatum, aperturaque albis columellæ plicis quatuor.

Largeur, 9 millim.; long., 20 millim.

Coquille oblongue, élégante, d'un fond presque gris veiné de seize à vingt lignes noires, dont quelques unes interrompues sur le dernier tour, celui-ci nuancé transversalement par des bandes d'un gris un peu fauve; spire alongée, presque lisse; lèvre blanche, garnie de dents peu prononcées; bourrelet au bord droit; quatre plis à la columelle.

Cette jolie Marginelle a quelque rapport avec la *Marginella Adansonii;* mais elle en diffère essentiellement par sa forme étroite, alongée, par la présence des zones transversales, et par la disposition des lignes noires et longitudinales, qui sont moins nombreuses, et souvent interrompues. La Marginelle d'Adanson s'en distingue encore par des varices nombreuses.

La Marginelle de Cléry habite les côtes du Sénégal. J'ai dédié cette coquille à mon ami, M. Hanet-Cléry, officier supérieur de la marine, qui, au retour de ses campagnes, a toujours rapporté beaucoup d'objets fort intéressants pour l'étude des sciences naturelles. J'ai aussi reçu cette Marginelle de M. Trobert, officier de santé de la marine, collecteur aussi zélé qu'instruit.

S. Petit.

Mai 1836.







Helix *Poeyi*, *Petit*.

Annedouche sc *V. Rémond imp*

HÉLICE. Helix. *Linné.*

H. de Poey. *H. Poeyi.* Petit.

(Collection Petit de la Saussaye.)

H. *orbiculato-convexa, subcarinata, concinne plicatula, perforato-umbilicata, badia, epidermide subvelutino, peristomate obovato-subangulato, subreflexo.*

Hauteur : 15 millim. 1/2. Largeur : 26 millim.

Coquille mince, légère, un peu transparente, orbiculaire et convexe; spire élevée, légèrement aiguë, ayant quatre tours médiocrement convexes, également garnis de plis bien distincts, quoique petits et serrés; le dernier tour un peu caréné.

L'ombilic, étroit et à moitié recouvert par la lèvre de la coquille, est perforé jusqu'au sommet de la spire.

Bouche presque ronde, lisse et sans dents.

Épiderme velouté, opaque, brun : la carène du dernier tour se fait remarquer par une bande dont la partie supérieure est d'un brun foncé, et la partie inférieure beaucoup plus claire.

L'intérieur de la bouche est d'une couleur plombée, livide, avec une bande blanchâtre qui est la couleur du bord droit.

Cette belle Hélice habite l'intérieur de l'île de Cuba. Elle m'a été envoyée par M. Poey, dont les connaissances en histoire naturelle nous promettent d'intéressantes découvertes en conchyliologie. Il est parfaitement secondé

dans ses recherches par son ami, M. Lanier, que ses travaux, comme ingénieur, mettent en position d'être très utile aux sciences naturelles.

S. Petit.

Mai 1836.

NOTICE

sur les Mollusques du genre Parmacella de Cuvier, et description d'une nouvelle espèce de ce genre,

Par MM. Webb et Vanbeneden.

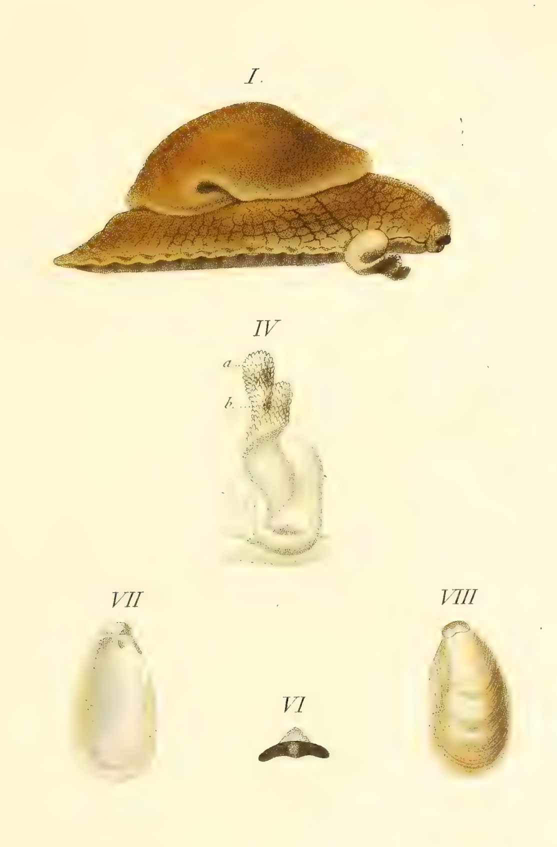
Nous ne connaissions véritablement que deux espèces du genre Parmacelle, fondé par l'illustre Cuvier. L'espèce type, *P. Olivieri*, a été dédiée à Olivier, qui l'a rapportée de la Mésopotamie; l'autre fut trouvée à Alexandrie, en Egypte, par l'infatigable Rüppell, et a été décrite par M. Ehrenberg dans ses *Symbolæ physicæ*, sous le nom de *P. Alexandrina*. Les espèces américaines, que nous avons examinées attentivement dans la riche collection de feu M. le baron de Férussac, nous ont offert des différences de conformation trop marquantes avec celles de l'ancien continent, pour continuer à faire partie d'un même genre, et nous sommes d'avis de les séparer des vraies Parmacelles, en les réunissant dans un groupe à part, auquel nous donnons, par analogie, le nom générique de *Peltella*. Cette division, fondée sur des différences organiques, a en outre l'avantage de fixer d'une manière tranchée la distribution géographique des deux genres. Les Parmacelles semblent appartenir plus particulièrement à l'Afrique septentrionale; l'espèce dont nous nous occupons est la seule qu'on rencontre à l'extrémité occidentale de l'Europe, et dans une des régions les plus chaudes de la Péninsule ibérique. On peut donc présumer que quand les Limacinées du nord de l'Afrique seront mieux connues, le groupe auquel elles appartiennent présentera une série d'espèces également conformées et remplaçant dans ces climats les Limaces sans coquilles de nos pays tempérés.

Parmacelle de Valenciennes.

Parmacella Valenciennii. Webb et Vanbeneden.

P. corpore toto fulvo, reticulatim rugoso; concha scutello obvoluta, tenui, diaphana, fragilissima; spiræ rudimento instructa, basi motaria amditu sinuata.

Nous avons donné à cette espèce le nom de notre savant ami M. Valenciennes, professeur administrateur du Jardin du Roi, qui s'occupe avec zèle de classer et augmenter la collection de Mollusques de ce bel établissement, et dont les nombreux travaux zoologiques sont trop bien connus pour qu'ils aient besoin de nos éloges. La *Parmacella Valenciennii* a été trouvée par l'un de nous sur les collines de calcaire hippuritique d'Alcantara, derrière Lisbonne, sur la rive droite du Tage, depuis le grand aqueduc jusqu'au palais d'Ajuda. Cette espèce est herbivore, et se nourrit principalement de jeunes pousses du joli *Cochlearia acaulis*, Desf., qui fleurit sur les rochers d'alentour depuis le mois de février jusqu'au commencement d'avril. C'est à cette époque qu'a lieu l'accouplement des Parmacelles, et que nous avons pu observer dans leur entier développement les organes de la reproduction de l'individu que nous représentons dans notre planche. Lorsque cette espèce est étalée, elle est à peu près de la grandeur de la Limace rouge d'Europe; conservée dans l'esprit de vin, elle a mesuré dix-sept lignes de long, six de large, et huit de haut. Quoiqu'elle soit plus ridée que la *P. Olivieri*, elle lui ressemble cependant beaucoup. De même que cette espèce, la nôtre a aussi trois sillons qui partent de dessous le manteau, mais dont les deux latéraux ne suivent pas une ligne parallèle à celui du milieu. Après avoir descendu abrupte-



Parmacella *Valenciennii*, *Webb. et Vanbeneden.*

Lebrun sc.
N. Rémond imp.

ment vers le pied, ces sillons continuent horizontalement vers la tête; celui du milieu est double comme chez la *P. Olivieri;* arrivé au cou, il se subdivise en deux lignes qui descendent également des deux côtés de la tête. La queue est à crête tranchante. La teinte générale de notre Parmacelle est rougeâtre, comme l'espèce d'Égypte; la couleur de la *P. Olivieri* est inconnue. La coquille est oblongue-spatulée, marquée de stries par accroissement; elle est très mince et extrêmement fragile, olivâtre en dehors et perlée en dedans. Sa base est terminée par une demi-spire extrêmement lisse, de couleur verte claire. Sur un des côtés de la spire, entre elle et le bord de la lame de la coquille, ou distingue une espèce de petit crochet élevé, auquel correspond, sur le dos de l'animal, une protubérance de la peau; cette protubérance, se trouvant saisie entre le crochet et le bord de la coquille, sert à fixer cette dernière à sa place; de sorte que si on n'y fait pas attention, on risque de la casser en voulant la relever. Cette circonstance n'existe pas dans la Cryptelle des Canaries, et nous ignorons si elle se retrouve dans les autres espèces du genre *Parmacella.* Un appendice de la peau entre aussi dans la demi-spire, dont elle prend la forme en la remplissant entièrement.

Anatomie de la *Parmacella Valenciennii.*

Système nerveux. Ce système est très développé dans les Parmacelles, du moins sous le rapport du volume des nerfs. Il n'est point symétrique; les organes de la génération reçoivent plusieurs filets de leur côté qui manquent du côté gauche. Ce système consiste en un ruban subœsophagien qui constitue le cerveau, deux ganglions sousœsophagiens juxta-posés, et les filets nerveux qui en partent. Sur le côté latéral droit on aperçoit comme un ganglion nerveux, formé par la réunion des filets nerveux provenant des

organes de la génération. On pourrait considérer ce renflement comme l'analogue du ganglion viscéral des *Aplysies*. Le collier nerveux présente sous l'*œsophage* une disposition très curieuse. Les ganglions constituent un second collier qui embrasse un muscle comme le cerveau embrasse l'œsophage; de manière qu'il y a deux colliers nerveux dans ces animaux.

On compte de chaque côté une douzaine de filets nerveux proportionnellement plus gros que dans les autres Limaces. Ils sont presque tous enveloppés d'un *névrilème* noirâtre chez les animaux conservés dans la liqueur. Un filet assez gros se rend de chaque côté au tentacule oculaire, et forme le nerf optique. Le grand nombre se rend sur toute l'étendue du pied, pour le pénétrer à des distances différentes, à la cavité buccale et sur le pourtour de la bouche. Du côté droit du corps naît un plus grand nombre de filets nerveux. Ils constituent à leur base le renflement dont nous venons de parler, et d'où partent les nerfs des organes de la génération.

Système musculaire. Il est disposé à peu près comme dans les Limaces proprement dites. Une enveloppe musculaire entoure les viscères de toute part, et prend un grand développement à la base de l'animal, pour constituer le pied. Outre cette enveloppe, la verge présente à son extrémité postérieure un muscle très fort, qui va s'attacher au bord antérieur et interne du bouclier; deux autres muscles partent de la masse de la bouche, et vont se fixer sous la coquille. Le commencement du tube digestif est aussi très musculaire. Différent muscles permettent des mouvements assez variés à la partie dite la langue et la mâchoire.

Système digestif. Le canal intestinal est assez long; il a à peu près le double de la longueur du corps. La bouche est transverse et d'une étendue médiocre. La mâchoire cornée, qui est implantée dans la voûte de la masse buccale, se montre souvent au dehors, et donne alors un bec à l'animal.



Parmacella *Valenciennii* Webb et Vanbeneden.

Lebrun sc. N. Rémond imp.

Tout le bord de la bouche, en repos, est garni de sillons profonds qui correspondent aux divisions de la surface extérieure de la peau.

La cavité buccale est grande et très musculeuse. Outre la pièce cornée de la voûte, il existe dans cette même cavité une autre pièce qui recouvre un organe musculaire, la prétendue langue, et qui lui sert de point d'appui. Cette seconde pièce, qui se compose d'une lame pliée au milieu sur elle-même, et dont la moitié seulement est adhérente, présente des dessins très réguliers qui pourraient contribuer un jour à déterminer avec certitude les espèces. Ces dessins ne se voient bien distinctement qu'à un certain grossissement.

Derrière cette lame cornée on aperçoit un cul-de-sac, dont les parois sont fortement musculaires, et qui n'est probablement pas sans importance pour l'animal dans la mastication des aliments.

Il se rend à cette cavité de la bouche un nombre considérable de nerfs, ce qui est en rapport avec la disposition musculaire.

L'œsophage est très court, et à peine peut-on lui assigner une certaine étendue. Sitôt que le tube digestif a dépassé le collier nerveux, il se dilate pour former l'estomac.

L'estomac est membraneux comme tout le reste du tube digestif. Il est très allongé, et ses parois sont aussi minces que ceux de tout le tube. Il est recouvert de glandes salivaires.

L'intestin, dont on ne peut point déterminer avec précision le commencement, se dirige à droite de l'animal, perce les lobes du foie, dont il reçoit en différents endroits les canaux excréteurs, se replie sur lui-même, gagne le côté gauche, fait une anse, et vient longer le bord postérieur du sac pulmonaire, pour s'ouvrir au dehors par cette ouverture commune.

Les glandes salivaires sont au nombre de deux et ne sont

point réunies, comme on l'observe dans beaucoup de Mollusques de ce groupe. Chacune est composée de lobules qui s'appliquent exactement sur les parois de l'estomac, et imitent assez bien des feuilles de plantes.

Le conduit excréteur particulier à chaque glande est assez mince à son origine. Il se renfle, après avoir passé sous le collier nerveux, et se rend, à travers les parois supérieures, dans la cavité de la bouche.

Le foie est très volumineux, ce qui correspond avec l'ampleur du tube digestif, et la mâchoire sans dentelures. M. de Blainville a fait l'observation que les Mollusques frugivores ont un foie plus volumineux que les autres. Tout s'accorde ainsi à considérer ces animaux comme uniquement frugivores. Le foie est composé de plusieurs lobes qui se divisent en lobules, et qui se décomposent avec facilité. Ces lobules semblent, par leur disposition, enfilés au canal excréteur. Ce canal est très volumineux vers le milieu du foie. Il s'ouvre dans l'intestin à l'endroit où celui-ci se replie sur lui-même pour gagner le côté gauche du corps.

La glande du bouclier ne présente rien de remarquable dans sa disposition.

Système circulatoire. Le cœur est situé, comme dans tous les pulmonés, sur le côté gauche dans la cavité respiratoire; il a une forme ovale; sa texture est consistante et grenue à l'extérieur; son intérieur est sillonné de fibres musculaires nombreuses; il s'ouvre dans l'oreillette par un orifice à deux lèvres arrondies, charnues, qui lui donnent l'aspect d'un museau de tanche.

L'oreillette a la même étendue que le ventricule; ses parois sont minces, mais garnies d'un nombre non moins considérable de fibres musculaires. Elle reçoit le sang hématosé par la veine principale qui vient du lacis branchial.

Le péricarde enveloppe l'oreillette, le ventricule et le commencement de l'aorte.

L'organe respiratoire occupe les voûtes du sac branchial.

Il consiste, comme dans les autres pulmonés, en un lacis de vaisseaux inextricables.

Système générateur. Les organes de la génération offrent des dispositions curieuses dans l'énorme développement et la complication des différents organes qui constituent cet appareil. Il serait difficile de déterminer avec certitude chacun des organes, parce que les anatomistes sont loin d'être d'accord sur leur nature, et nous serons obligés de nous tenir à l'énoncé des particularités en désignant chacun des organes d'après *Cuvier* et *Carus*, qui partagent la même opinion, contre *Swammerdam*, *Treviranus*, *Wohnlich*, *Prevost*, etc., etc.

Nous dirons d'abord un mot des organes qu'on pourrait appeler excitateurs, et qui sont proéminents au dehors pendant l'acte de la copulation.

Le hasard nous a procuré le moyen de bien faire connaître par une figure l'organe extérieur mâle et femelle. Les animaux qui ont servi à notre examen étaient jetés dans la liqueur à l'époque de leurs amours, et pour plusieurs pendant l'accouplement même. Quelques uns présentaient ainsi tout cet organe saillant à l'extérieur; nous l'avons fait figurer, ainsi qu'un appendice particulier qui se trouvait à la base de cet organe dans plusieurs individus (Fig. III, 9).

La verge a le quart de la longueur du corps; elle est irrégulièrement arrondie, dilatée vers son sommet, qui présente un gros tubercule, et couverte dans sa moitié supérieure de granulations assez dures qui hérissent sa surface. L'ouverture du canal déférent se trouve vers le tiers de sa hauteur (Fig. III, 7.)

La vulve, ou l'ouverture du vagin, se trouve à la base et en dessous de l'organe mâle (Fig. III, 6); elle est entourée en dessous d'un corps presque aussi long que la verge, qui se loge dans une poche particulière (Fig. III, 9). Ce singu-

lier organe présente des appendices foliacés sur presque toute sa longueur.

Pendant le repos on n'aperçoit à l'extérieur qu'une seule ouverture, qui fait l'orifice du cul-de-sac où aboutissent les deux orifices dont nous venons de parler, ainsi que l'ouverture propre de l'organe femelle.

Passons maintenant à la description des organes internes, en commençant par ceux qui sont situés à l'extrémité postérieure.

L'ovaire est logé tout au fond du sac viscéral, entre les lobes du foie; il est recouvert presque immédiatement par la partie postérieure du manteau; il n'est composé que de deux grappes séparées et d'une forme arrondie. Chaque grappe est constituée par une agglomération de granules noires qui lui donnent un aspect tout particulier. Ce noir contraste avec le jaune du foie, au milieu duquel il se trouve (Fig. II et III, oo). Il part de chaque grappe un canal qui se réunit bientôt avec celui du côté opposé pour former un premier oviducte. Celui-ci se rend, après quelques circonvolutions, vers la base du second oviducte ou de la matrice, et se termine par un canal tellement étroit, que le scalpel ne peut plus le suivre. Ce premier oviducte conserve la couleur noire de l'ovaire. Nous faisons continuer cet oviducte dans le testicule, parce que, d'après cette détermination, il doit traverser seulement le testicule, ce que le scalpel ne peut cependant démontrer nettement.

L'aspect du second oviducte est tout différent du précédent. Il présente, par ses nombreux replis et circonvolutions, une disposition semblable à celle des intestins dans les animaux supérieurs; ses parois sont très épaisses et d'une consistance assez molle; il se rétrécit à son extrémité supérieure après s'être replié sur lui-même, et va s'ouvrir dans le cul-de-sac décrit plus haut.

Tout près de sa terminaison, le second oviducte présente sur son trajet des cavités ou bourses particulières

dont l'usage est encore entièrement inconnu. Le premier de ces renflements affecte la forme d'une poire et présente des parois très épaisses. Son intérieur est garni de lamelles longitudinales qui tapissent toute sa surface. Dans un individu nous avons trouvé un œuf contenu dans cette poche. Il ne s'en trouvait pas d'autres dans les organes voisins. L'œuf remplissait exactement cette cavité (Voy. fig. III, 3).

A l'extrémité de cet organe aboutit une bourse volumineuse ; c'est la bourse dite du pourpre, et que *Delle Chiaie* considère comme testicule. Elle a des parois très minces et délicates ; on aperçoit dans son intérieur un tissu particulier qu'on enlève facilement par le lavage. Il se trouve dans ce même organe un stylet cartilagineux (quelquefois au nombre de deux) et qui est tourné en spirale sur lui-même. Cette pièce pourrait être comparée au cristallin de l'*Helix pomatia;* mais il se trouve d'abord dans un autre organe, et sa longueur et sa forme ne permettent point d'y trouver une très grande analogie. L'usage de ce singulier organe, placé dans une bourse dont l'usage est également inconnu dans les autres Mollusques, est un sujet curieux de méditation pour le physiologiste.

L'extrémité postérieure de cette pièce est presque droite ; vers le milieu elle se contourne sur elle-même, s'amincit insensiblement, et se termine vers l'ouverture des organes de la génération. Dans sa plus grande épaisseur, cet organe est régulièrement bosselé; le bout antérieur est terminé par un petit bourrelet percé au milieu.

Cette poche paraît contenir des corps bien différents, selon les genres et les espèces. Nous avons trouvé chez l'*Helix Algira* des zoospermes dans cette bourse, qui nous semblaient différents de ceux contenus dans le premier oviducte du même animal. Chez le plus grand nombre on ne trouve dans son intérieur qu'une masse pulpeuse rougeâtre.

La première idée qui se présente pour se rendre compte

de ce corps dans cette bourse, c'est qu'il serait introduit par l'acte de l'accouplement, et qu'il ne se trouve là que dans un organe emprunté; mais, dans cette supposition, il faudrait au moins trouver sa place véritable dans d'autres individus, place que nous avons cherchée en vain dans les autres organes. D'ailleurs la délicatesse et la longueur de ce corps rendent difficile l'introduction dans toute son intégrité.

C'est donc tout simplement un fait à noter dans l'histoire des Mollusques pulmonés, et qui ne recevra son explication que quand on aura parcouru avec plus de soin cet appareil dans le plus grand nombre d'espèces.

Plus près de l'ouverture extérieure vient se placer un autre organe sur le trajet de l'oviducte, dont l'usage n'est pas plus facile à deviner. C'est aussi un cul-de-sac à forme globuleuse, et dont les parois sont très épaisses; l'intérieur en est tapissé par de nombreuses papilles serrées, et qui s'étendent même dans le vagin. La place et les rapports de ces papilles nous portent à les rapprocher de celles qui se montrent sur la poche dite du dard dans l'*Helix Algira*, et par conséquent aux vésicules multifides du plus grand nombre d'hélices à forme globuleuse. Ces papilles se trouveraient, dans ce cas, placées dans l'intérieur du sac, tandis que dans les autres elles se présentent à l'extérieur sous des formes différentes. La forme de sa cavité, sa surface rugueuse par suite des papilles, la position et la distance de l'ouverture extérieure, nous portent à croire que ce cul-de-sac loge l'extrémité de la verge, et que le sperme se répand par cette disposition soit dans la matrice, soit dans l'oviducte.

A côté de l'endroit où l'oviducte s'ouvre dans le cloaque, on aperçoit une ouverture qui conduit à un dernier cul-de-sac, et qui loge l'appendice appartenant à l'organe de la génération femelle dont nous avons parlé plus haut.

L'organe de la génération mâle présente une complica-

tion non moins grande que celui de la femelle. On aperçoit d'abord, à l'extrémité du second oviducte ou vers le milieu du corps, une masse glandulaire d'un aspect fuligineux ; c'est le testicule. Il n'est pas plus facile de démontrer par le scalpel l'origine du canal déférent que la terminaison du premier oviducte. Il est accolé contre le second oviducte, et se montre, dans son commencement, sous la forme d'un ruban glandulaire. Il est de longueur moyenne; à l'endroit où il se détache du second oviducte, il se replie sur lui-même et il va se terminer à l'extrémité de la verge, à côté de l'insertion du grand muscle rétracteur.

La verge est disposée à peu près comme dans les autres Limaces; elle est repliée sur elle-même vers le milieu de sa longueur; ses parois sont très solides.

EXPLICATION DES FIGURES DES PLANCHES 75 et 76.

Fig. I. Elle représente l'animal vu du côté droit et montrant la verge saillant au dehors. — *a*, la verge de grandeur naturelle.

Fig. II. Le même animal ouvert du côté du dos, dans toute sa longueur, le bouclier porté sur le côté gauche. Les différents organes sont un peu séparés, en conservant toutefois à peu près leurs rapports. La figure est presque du double, ainsi que toutes les autres parties, excepté la coquille. — *a*, le cerveau. — *b*, nerf optique. — *c*, nerf qui se rend à l'ouverture du sac pulmonaire. — *d*, nerfs qui se rendent aux muscles et à la peau qui entourent la bouche. — *e*, tentacule oculaire ou supérieur. — *f*, la cavité buccale. — *g*, œsophage. — *h*, *h*, estomac. — *i*, *i*, *i*, intestins. — *k*, extrémité des conduits salivaires se jetant dans la cavité buccale. — *l*, conduit salivaire. — *m*, *m*, glande salivaire. — *n*, *n*, *n*, *n*, le foie. — *o*, *o*, les ovaires. — *p*, *p*, *p*, second oviducte. — *q*, la matrice? ouverte en partie. — *r*, poche du pourpre ouverte pour montrer le stylet. — *s*, stylet? — *t*, testicule. — *u*, canal déférent. *v*, commencement de la verge. — *w*, la verge. —

x, muscle rétracteur de la verge. — *y*, le bouclier. — *z*, la peau rejetée en dehors.

Fig. III. Les organes de la génération mâle et femelle entièrement détachés.

Les mêmes lettres indiquent les mêmes organes; ceux que nous n'avons pas vus dans la figure précédente, nous les désignerons par des numéros.

1. Premier oviducte. — 2. Corps qui recouvre le testicule en partie. — 3. OEuf contenu dans la matrice, qui est ouverte. — 4. Cul-de-sac que nous supposons recevoir l'extrémité arrondie de la verge. — 5. Vagin. — 6. ouverture femelle. — 7. Ouverture mâle. — 8. Corps de l'organe (clitoris?) — 9. Appendice foliacé du même.

Fig. IV. La verge détachée, vue à sa face inférieure. — *a*, tubercule arrondi. — *b*, ouverture mâle. — *c*, ouverture femelle.

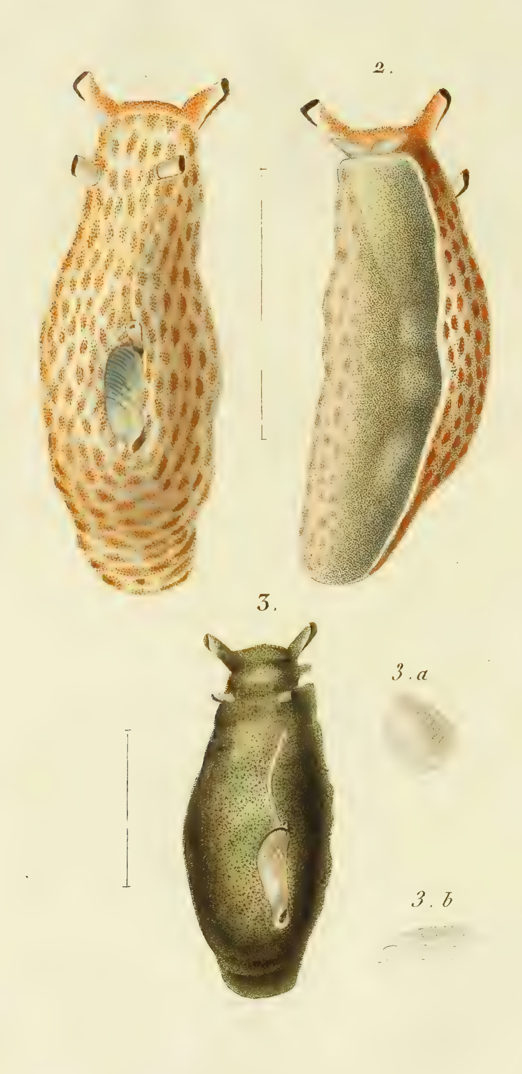
Fig. V. Le stylet. — *a*, extrémité libre. — *b*, l'autre extrémité logée dans le fond de la vessie.

Fig. VI. Mâchoire ou dent supérieure.

Fig. VII. La coquille vue en dedans.

Fig. VIII. La coquille vue en dessus et en dehors.

Paris, juin 1836.



1.2. Aplysia *Brugnatellii*, } *Robb et Vanbeneden*
3. ——— *Webbii*

Robb et Vanbeneden del. *N. Rémond imp.* *Lebrun sc.*

NOTE

sur deux espèces nouvelles d'Aplysies,

Par MM. Vanbeneden et Robb, D.-M.

Les deux espèces que nous décrivons dans la présente notice proviennent de la Méditerranée ; elles ont été recueillies par nous dans les parages de Nice, au milieu des débris que les pêcheurs rejettent de leurs filets ; elles portent, ainsi que les autres espèces de petites Aplysies, le nom de Limaces de mer : ces espèces nous ont paru inédites. En effet, les ouvrages que nous avons consultés n'en donnent point la description, et elles ne sont point non plus dans la *Monographie de M. Rang*, qui est le travail le plus complet que nous possédions sur ces animaux.

1. A. de Brugnatelli. *A. Brugnatellii.* Vanb. et Robb (fig. 1 et 2).

Colore aurantiaco : alis parum elongatis ; tentaculis posterioribus colore privatis, ore membranis duabus accessoriis lateralibus munito. Testa ovata, tenuissima, fragili, pellucida, striis concentricis eleganter notata. Rostro dextrum inclinato et in uncinam parvulam abeunte.

Longueur, 35 millim.; largeur de la coq., 12 millim.

Le corps est allongé, élargi, bombé au milieu et rétréci à ses deux extrémités ; la portion du pied, derrière l'opercule, est fortement déprimée et arrondie ; la peau est d'une teinte pâle, parsemée de taches orangées d'une forme irrégulière, et au premier abord l'animal paraît entièrement de cette dernière couleur ; le pied est incolore et dia-

phane; on aperçoit distinctement, sous cette partie, les viscères qui paraissent d'un beau bleu.

Les appendices natatoires sont peu prononcés, les bords en sont assez distants pour laisser apercevoir la moitié de l'opercule; en jetant l'appendice droit sur le côté, on voit les branchies qui s'attachent, par leur base, vers l'angle de la coquille : le siphon manque complètement.

La coquille est mince et transparente, ses stries d'accroissement sont peu régulières, mais nettement dessinées; elle n'est point renfermée dans le sac operculaire et ne semble attachée que par l'extrémité du rostre et par une portion de sa membrane formatrice qui se prolonge au delà des bords de la partie calcaire proprement dite. Du côté droit, et en dessous de la coquille, se trouve la glande qui sécrète la matière pourpre; tout ce bord du manteau est teint de cette couleur; au dessous de la spire et en arrière se trouve l'anus.

Vers la commissure des appendices natatoires on aperçoit la vulve; le sillon qui conduit à la verge est légèrement sinueux et approche de la ligne médiane; il va se terminer à la base du tentacule supérieur, où se trouve l'organe excitateur.

Quatre tentacules couronnent le front comme à l'ordinaire et sont tous fendus longitudinalement jusqu'à la base; leur bord libre regarde en arrière, et ils sont tronqués à leur sommet; les antérieurs, plus longs que les postérieurs, sont parsemés des mêmes taches qui recouvrent le corps; les postérieurs, au contraire, sont blancs.

A la base de ces derniers et un peu en avant, se trouvent les yeux; ce sont de petits points noirs, au milieu desquels on distingue un point blanc; on aperçoit un peu en arrière, et sur la même ligne, une autre tache noire plus petite.

La bouche est placée entre le bord antérieur du pied et les tentacules; elle est verticale; la peau qui l'entoure se prolonge en deux appendices, que l'on pourrait prendre, au

premier aspect, pour une paire de tentacules : ces appendices semblent mériter de fixer l'attention des zoologistes. Les auteurs n'en font pas mention dans les espèces qu'ils ont décrites ; nous pensons que ces appendices pourraient servir pour une subdivision dans le genre.

L'espèce dont l'*Aplysia Brugnatellii* se rapproche le plus est l'*A. Ferussacii* (Rang) : on peut l'en distinguer 1° par sa plus grande convexité ; 2° par sa queue, qui n'est point rétrécie; 3° par sa couleur parsemée de points orangés, au lieu d'être tachetée de noir. Cette espèce se trouve à Nice, où nous l'avons observée pendant le mois de septembre.

2. A. de Webb. *A. Webbii* de Vanb. et Robb (fig. 3).

Corpore limaciformi, virescente, maculis nigris flavisque ornato; alis pallii parvis et partes testæ medias minime vestientibus; siphone fere nullo. Marginibus pedis anterius dilatatis; ore membranis accessoriis munito. Testa ovata elongata compressa, striis linearibus sculpta incisura ad dextram sinuata, rostroque bidentato.

Longueur, 25 millim.; largeur de la coq., 15 millim.

Le corps de cette espèce est ovale, plus élargi antérieurement, bombé au milieu; sa couleur est verte, parsemée de points noirs et jaunes; son pied est couvert de petites stries blanchâtres; son bord est assez développé et légèrement ondulé; les ailes du manteau sont courtes, ne recouvrant la coquille qu'à moitié, ce qui laisse l'opercule à nu : le siphon manque presque entièrement, à cause de la brièveté des ailes.

Les branchies se trouvent immédiatement sous l'opercule; on les aperçoit en soulevant le bord droit du manteau; la coquille est allongée, à stries fines et peu apparentes; elle est en contact avec les ailes du manteau, à cause de l'absence de la membrane operculaire ; elle n'est

que légèrement adhérente par le crochet, et sa membrane semble s'adapter aux parois d'une sorte de feuillure; tout le pourtour est coloré par la glande au pourpre qui est située en dessous de la coquille : l'anus se trouve sous l'angle postérieur de la coquille.

On voit la vulve vers la réunion des bords antérieurs des ailes; elle est légèrement proéminente en dehors; le sillon qui conduit à l'organe excitateur est très apparent.

Les quatre tentacules sont tous fendus postérieurement et coupés nettement à leur sommet; les antérieurs sont colorés comme le reste du corps : les postérieurs sont d'un blanc cendré.

On distingue, à la base de ces derniers, deux points noirs qui sont les organes de la vision; derrière eux se voit une petite tache noire à peu près semblable; il n'en est pas fait mention dans les espèces des auteurs.

La bouche est verticale et placée au milieu de deux prolongements de la peau du pied.

Cette espèce diffère essentiellement de l'*A. Brugnatellii,* 1° par la taille; 2° par sa couleur; 3° par son élargissement antérieur; 4° par la forme plus allongée de la coquille; 5° par les rudiments d'un siphon qui commencent à se montrer.

Les rapports de l'*A. Webbii* avec l'*A. Ferussacii*, dont la patrie est inconnue, sont assez nombreux; mais celle-ci s'en distingue 1° par la présence des appendices buccaux et 2° par la couleur blanche des tentacules postérieurs.

Les caractères zoologiques de notre espèce rappellent assez bien ceux de l'*A. Limacina* (Blainv.); mais cette dernière, n'ayant point une coquille, s'en éloigne tout d'abord.

L'*Aplysia Webbii* se trouve parmi les algues du rivage de Nice.

DESCRIPTION

de deux espèces d'ANODONTES FOSSILES, précédée de quelques détails sur le terrain dans lequel elles se trouvent,

PAR M. CHARLES D'ORBIGNY.

Avant de décrire ces Anodontes, il me semble convenable d'indiquer sommairement la nature et la position géologique des intéressantes couches qui leur servent de gisement; or, je ne crois pouvoir mieux le faire qu'en insérant ici la lettre suivante que j'ai adressée à l'Académie des sciences, pour sa séance du 29 août 1836.

La constitution des terrains des environs de Paris a fixé depuis longtemps, et à juste titre, l'attention des savants. Tout le monde connaît les beaux travaux de MM. Cuvier et Brongniart, sur la géologie du bassin parisien; il se fait chaque année, sur ces terrains classiques pour les géologues, des découvertes plus ou moins importantes; et aux observations déjà si nombreuses qu'on y a recueillies, je puis joindre aujourd'hui, en le soumettant à l'Académie, trois séries d'observations nouvelles, que vient de me fournir la partie inférieure de ces terrains.

La première série concerne la découverte de l'existence d'un étage de calcaire marin particulier au dessous du terrain tertiaire, entre ce système et la formation crayeuse qui lui sert de point d'appui. La seconde est relative à la découverte d'un certain nombre d'ossements fossiles nouveaux dans l'étage nommé Argile plastique, et de quelques caractères propres à ce terrain.

Les diverses observations qui forment l'objet de cette note, ayant toutes été faites dans la colline du Bas-Meudon, je rappellerai que cette colline est composée, en allant du bas en haut, 1° de craie blanche exploitée, dans laquelle j'ai recueilli un fragment de poisson, une Cérite et une Tortue marine ayant environ quinze pouces de long; 2° de craie

endurcie jaunâtre, perforée de longues tubulures et dans laquelle j'ai trouvé dix espèces de fossiles qui n'y avaient point encore été indiquées : telle, par exemple, l'*Hammites rotunda* (Sow); 3° d'un système nouveau de calcaire marin que je vais décrire; 4° d'une assise également nouvelle dépendant de l'argile plastique; 5° enfin de la formation du calcaire grossier.

1re SÉRIE. — Nouveau calcaire marin.

MM. Elie de Beaumont et d'Archiac ont, les premiers, signalé tout récemment, à la Société géologique de France, l'existence d'un étage de calcaire marin entre l'argile plastique et la craie de Meudon; mais une étude minutieuse de ce terrain m'a permis d'ajouter des détails très nombreux aux communications faites par ces géologues, et d'y donner de l'extension par l'observation de divers faits nouveaux.

L'étage dont il s'agit a près de deux mètres de puissance et repose immédiatement sur la craie à Hammites, déjà citée. Il consiste en deux couches de calcaire grossier, blanchâtre ou jaunâtre, le plus souvent peu agrégé, agglutinant quelquefois de nombreux débris de polypiers, de radiaires, etc., et semble caractérisé notamment par la présence, sur certains points, de nombreux grains pisolithiques. Il contient, en outre, quantité de coquilles fossiles généralement mal conservées et difficilement déterminables; néanmoins, parmi celles que j'y ai recueillies, M. Deshayes a pu reconnaître plus de trente espèces qui toutes sont tertiaires; ce qui me fait penser (et cette opinion est partagée par MM. Cordier et Deshayes) que ces nouvelles couches forment un dépôt parfaitement distinct, n'appartenant pas à la craie, comme le croit M. Elie de Beaumont, mais bien au terrain palæothérien ou tertiaire.

Le caractère pisolithique du nouveau calcaire de Meudon se trouve aux environs de Paris, dans diverses autres couches de calcaire analogue, savoir :

1° A Bougival, au Port de Marly et à Vigny, points que

M. Elie de Beaumont a déjà signalés en les comparant à la craie de Maestricht.

2°. A Laversine, près Beauvais, où l'on voit un petit lambeau de calcaire coquillier, placé en stratification discordante sur la craie, et dont la Société géologique s'est occupée avec beaucoup d'intérêt lors des séances extraordinaires qu'elle a tenues en 1830, dans le département de l'Oise. Ce dépôt étant isolé et n'étant recouvert d'aucun terrain, il ne fut pas possible alors d'en déterminer l'âge véritable; mais, après avoir comparé plusieurs échantillons de ce lambeau avec le nouveau calcaire de Meudon, j'ai reconnu que la texture de ces deux roches, comme les espèces de fossiles qu'elles renferment, en établissent la parfaite analogie.

Enfin, dans une suite de roches donnée à M. Cordier, il y a douze à quinze ans, par M. Becquerel, et provenant d'un puits creusé à Auteuil, j'ai vu un échantillon de calcaire à grains pisolithiques, recueilli également entre la craie et l'argile plastique. Cet échantillon de calcaire, absolument semblable à celui qui vient d'être reconnu à Meudon, avait été considéré comme une anomalie à laquelle on n'avait attaché aucune importance.

Ces divers exemples suffisent pour montrer qu'une ou plusieurs couches de calcaire marin, d'une épaisseur notable, existent très probablement sous toute la formation d'argile plastique du bassin des environs de Paris, ce qui prouve qu'après la dénudation de la craie, les terrains de ce bassin ont commencé par un étage entièrement marin, et non par un étage formé par l'eau douce, ainsi qu'on l'avait constamment admis jusqu'à présent.

Comme il devient nécessaire de donner une dénomination particulière à ce terrain, je propose de lui assigner le nom de *Calcaire pisolithique*.

2ᵉ série.—Ossements fossiles de Mammifères et Anodontes dans l'argile plastique. Caractères nouveaux de cette formation.

Une tranchée ouverte depuis peu au bas Meudon, au

lieu dit les Montalets, et notamment une ouverture faite sur le même point au toit de l'une des galeries de la crayère de M. Langlois, permettent d'observer, immédiatement au dessus du calcaire pisolithique, plusieurs couches fort intéressantes dont personne n'a encore fait mention jusqu'ici.

Le premier banc que l'on y voit, en allant toujours de bas en haut, se compose d'argile plastique et de marne feuilletée, enveloppant ordinairement de nombreux rognons ou fragments de craie, et de calcaire pisolithique, arrachés aux terrains inférieurs, et qui donnent lieu à un véritable conglomérat. A la base de cette couche sont des rognons quelquefois plus gros que la tête, composés de calcaire pisolithique endurci avec miliolithes et quelques nodules de strontiane sulfatée fibreuse.

Ce banc est d'une assez grande étendue, mais l'épaisseur en est rarement de plus de cinquante centimètres. J'y ai trouvé différents corps organisés que j'ai groupés ici suivant un point de vue se rattachant à la théorie des affluents, due à M. Constant Prévost, et à l'aide de laquelle il a expliqué si clairement l'origine d'autres dépôts du bassin parisien.

1°. *Radiaires et coquilles marines provenant de la craie et arrachés au terrain crayeux préexistant, par les eaux fluviatiles qui couraient à sa surface :* (*Ananchites ovata ; Catillus Cuvieri, Ostrea vesicularis, et Belemnites mucronatus.*)

2°. *Coquilles d'eau douce contemporaines du conglomérat :* (*Planorbis*, *Cyclas*, *Paludina lenta* et *Anodonta.*) Ce dernier fossile m'a donné lieu de former deux nouvelles espèces que j'ai dessinées et décrites à la fin de cette note, sous les noms d'*Anodonta Cordierii*, pl. 78, f. 1-2, et d'*Anodonta antiqua*, pl. 78, f. 3-4.

3°. *Os de poissons indéterminables.*

4°. *Reptiles ayant sans doute vécu dans les eaux douces qui ont formé le conglomérat :* — (Os de tortues d'eau douce (*Trionyx* et *Emys*) ; plusieurs dents de Crocodile et d'un genre de grand saurien, très voisin du Mosasaurus ou Monitor, de la craie de Maestricht) ; j'y ai aussi trouvé un

coprolite renfermant de petits fragments de poissons et appartenant probablement à l'un des reptiles cités.

5°. *Mammifères terrestres entraînés par le cours d'eau fluviatile.*

Cette dernière collection d'os, sur laquelle je me permets d'appeler plus particulièrement l'attention de l'Académie, consiste surtout en dents assez nombreuses, dont je dois la détermination à l'obligeance de MM. de Blainville et Laurillard. Plusieurs de ces dents appartiennent à des mammifères carnassiers (genres *Civette*, *Loutre*, *Renard*), les autres à des mammifères pachydermes, savoir à une grande espèce d'*Anthracotherium*, à une petite espèce du même genre, et à des *Lophiodons*.

La présence de ces nombreux os de mammifères, au dessous de l'argile plastique, me paraît avoir un grand intérêt; car elle démontre, d'une manière positive, que ces animaux ont vécu à une époque beaucoup plus ancienne qu'on ne le supposait généralement. En effet, les seuls restes de mammifères trouvés dans les couches inférieures du terrain parisien étaient une mâchoire de Lophiodon, découverte par M. Eugène Robert dans le calcaire grossier de Nanterre; et deux fragments d'os vraisemblablement aussi de Lophiodon, que Cuvier a cités comme ayant été retirés du lignite du Laonnais, dont l'âge est encore incertain.

Ces derniers faits avaient déjà modifié l'opinion que Cuvier s'était formée relativement à la profondeur à laquelle les débris de mammifères pouvaient être trouvés dans les terrains des environs de Paris, et qu'il présumait ne descendre jamais au dessous du gypse. Maintenant, d'après ce que je viens d'exposer, il faudra reconnaître que ces animaux vivaient dès l'époque où ont commencé à se déposer les premières couches de l'argile plastique qui supporte toute la série des terrains parisiens.

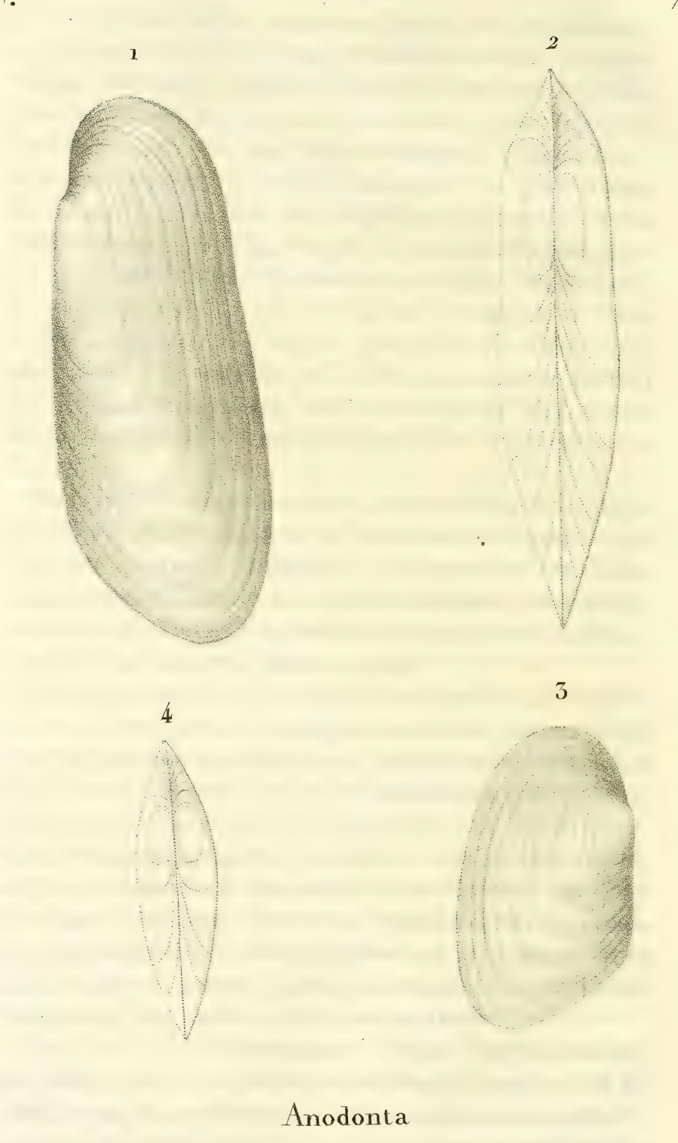
Or, ce fait, relatif à l'ancienneté des mammifères, une fois admis et bien constaté, il ne paraîtra plus aussi difficile d'admettre également quelques cas exceptionnels sur les-

quels les géologues ont beaucoup discuté, et qui tendent à reculer encore bien davantage l'existence de ces animaux : l'un est relatif aux débris de *Didelphis Bucklandi*, signalés dans le *calcaire oolithique* de Stonesfield (Oxforshire), et dont le gisement, en apparence si anormal, a donné lieu à de longues incertitudes qui commencent à ne plus exister. Un second fait est celui des empreintes de pas d'animaux observées récemment dans *le grès bigarré* de Hildburghausen, en Saxe, et que plusieurs naturalistes attribuent à des pas de mammifères ou de reptiles, tandis que d'autres, au contraire, n'y voient que des empreintes végétales. Enfin, le troisième et le plus important a rapport aux os de pachydermes, que M. le professeur Hugi a trouvés depuis peu dans *le calcaire Portlandien* de Soleure (en Suisse).

De ces différentes observations, rapprochées de celle que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie, ne peut-on pas conclure que non seulement les mammifères existaient dans le commencement de la période tertiaire, mais même antérieurement, et que des recherches ultérieures en feront découvrir un bien plus grand nombre?

Avant de terminer cette notice, il me reste à faire remarquer qu'entre le banc de conglomérat et le puissant dépôt d'argile plastique qui le recouvre, sont placées des couches successives de marnes avec gypse lenticulaire, grès ferrugineux, pyrite, empreintes végétales, etc., et un lit d'environ quarante centimètres de lignite véritable renfermant les paludines et les anodontes déjà citées. En sorte que dans une coupe théorique des terrains parisiens, l'argile plastique proprement dite devra maintenant être placée entre deux assises de fausses glaises, contenant l'une et l'autre des lignites, des sables et des corps organisés.

En résumé, il faut reconnaître 1° que, l'argile plastique des environs de Paris est incontestablement séparée de la craie par un étage distinct qui pourra désormais porter le nom de calcaire pisolithique, et qui, ne renfermant que des



Anodonta

1.2 A *cordierii* 3.4. A. *antiqua* Ch. d'Orbigny

D'orbigny p.t N. Rémond imp. Oudet sc.

coquilles tertiaires, paraît se rapporter d'une manière évidente à la période palæothérienne (ou tertiaire) et non à la formation crayeuse; 2° qu'il existe, dans la partie inférieure de l'étage de l'argile plastique, des caractères nouveaux démontrant surtout que divers genres de mammifères vivaient à l'époque où cet étage s'est formé, et que ces mammifères différaient notablement de ceux qui figurent dans toutes les parties supérieures du terrain des environs de Paris.

A. de Cordier. *A. Cordierii.* Ch. d'Orbigny.

Coquille allongée, renflée, presque droite, marquée de légères lignes d'accroissement; partie antérieure très courte, toujours arrondie, n'ayant que près d'un sixième de la longueur totale; partie postérieure très allongée, subanguleuse et légèrement élargie; natices saillantes; bord supérieur presque droit; bord inférieur sinueux, jamais arrondi.

Longueur totale des plus grands individus : 90 millimètres. Largeur, 30 millimètres. — Fig. 1 et 2.

J'ai remarqué que cette espèce, comme presque toutes les Anodontes qui habitent aujourd'hui les eaux douces, est variable dans ses dimensions, comme dans ses formes. Certains individus montrent une sinuosité inférieure plus ou moins profonde, et la partie postérieure est également plus ou moins anguleuse, élargie ou arrondie; mais néanmoins il est impossible de la confondre avec l'*Anodonta antiqua*, Nob., dont la description suit, et que l'on rencontre dans le même terrain, celle-ci étant toujours beaucoup plus large et comprimée. L'Anodonte de Cordier n'a pas non plus de rapport avec nos espèces actuellement vivantes en Europe, et je dois même dire que l'on ne trouve des formes analogues que parmi certaines espèces de l'Amérique méridionale; c'est principalement de l'*Anodonta soleniformis*, d'Orb., qu'on pourrait la rapprocher si celle-ci n'était plus comprimée et beaucoup plus sinueuse.

L'*Anodonta Cordierii* se trouve en si grande abondance dans certaines parties du conglomérat de Meudon, qu'elle y forme quelquefois près du quart de la masse.

A. antique. *A. Antiqua.* Ch. d'Orbigny.

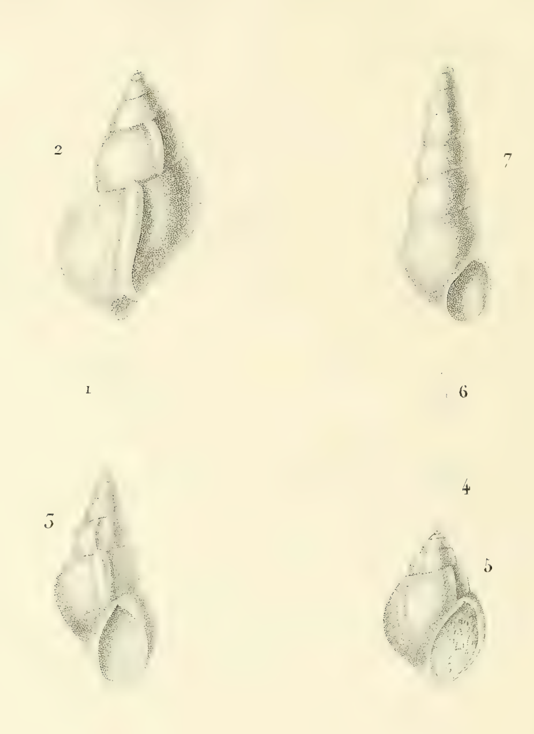
Coquille ovale, comprimée, presque lisse; partie antérieure courte, arrondie, occupant toujours plus d'un quart de la longueur totale; partie postérieure fortement élargie anguleuse; bord supérieur droit; bord inférieur arrondi, jamais sinueux; natices peu saillantes.

Longueur totale, 50 millimètres; largeur, 22 millimètres. — Fig. 3 et 4.

Cette espèce est peu variable dans ses formes; on la distingue au premier aperçu de l'*Anodonta Cordierii*, Nob., par sa bien plus grande largeur, et par la non-sinuosité de son bord inférieur.

Je n'ai retrouvé aucune forme analogue à celle de cette espèce parmi les Anodontes d'Europe, et c'est encore avec celles de l'Amérique méridionale que j'ai reconnu quelque analogie, sans que néanmoins on puisse les confondre; c'est surtout des nombreuses variétés de l'*Anodonta latomarginata*, Lea., qu'elle se rapproche. Il est remarquable que les deux seules espèces vivantes qui aient des rapports avec nos espèces fossiles soient des affluents de la Plata (frontière du Paraguay).

L'*Anodonta antiqua* se trouve en très petit nombre, disséminée dans les couches de conglomérat et de lignite inférieures à l'argile plastique de Meudon.



Paludina.

1.2.3. P. *varicosa*
4.5. P. *cyclostomæformis* } *Ch. d'Orbigny.*
6.7. P. *elongata*

Visto sc. N. Rémond imp.

DESCRIPTION

de trois nouvelles espèces de Paludines fossiles,

Par M. Charles d'ORBIGNY.

Paludine a varices. *Paludina varicosa.* Nob.

Coquille composée de cinq à six tours de spire convexes, arrondis, et séparés par de profondes sutures; les trois tours de spire qui terminent la coquille, et surtout les deux derniers, sont ordinairement coupés par trois rangées de varices qui se dirigent vers le sommet. Le plus souvent, ces varices sont longitudinales, comme dans les Murex; mais parfois elles sont irrégulières, rares, et presque solitaires sur chaque tour de spire, comme dans les Tritons; ouverture ovale, obronde; bords tranchants. Cette coquille, qui est très remarquable, en ce qu'on ne connaissait point encore de Paludines avec varices, a environ trois millimètres de longueur.

Gisement : Cette espèce, ainsi que les deux suivantes, appartiennent à la formation du calcaire siliceux, mise à découvert par la tranchée faite dans la plaine de Monceaux, à l'effet d'y établir le chemin de fer qui doit aller de Paris à Saint-Germain. La couche dans laquelle j'ai trouvé en grande abondance la *Paludina varicosa* est composée de calcaire marneux, blanc, friable, qui contient, en outre, les fossiles d'eau douce dont les noms suivent : *Lymnæa longiscata*, *Planorbis rotundatus*, *Planorbis lens*, *Planorbis inversus*, *Cyclostoma mumia*, *Paludina pyramidalis* et *cyclostomæformis*, et *Chara medicaginula.*

P. cyclostomiforme. *P. cyclostomæformis.* Nob.

Coquille ovale, subglobuleuse, ayant quatre tours de spire arrondis, convexes, et séparés par une suture assez profonde;

sommet pointu, et présentant quelquefois deux ou trois petites varices ; stries transverses très fines ; ouverture presque ronde ; péristome simple et mince : longueur, trois à quatre millimètres.

Gisement : Cette coquille, qui est très rare, se trouve dans la même couche que la *P. varicosa.* Je n'ai pu en recueillir que deux individus.

P. allongée. *P. elongata.* Nob.

Spire conique très allongée, à sommet légèrement obtus, présentant sept à neuf tours très convexes, arrondis, lisses, et très rapprochés les uns des autres, quoique bien séparés par une suture profonde ; ouverture ovale obronde ; bord mince et tranchant, légèrement sinueux à la partie supérieure : longueur, quatre à cinq millimètres. Cette espèce a quelque rapport avec la *P. pusilla ;* mais elle est beaucoup plus grande, moins cylindracée et à tours plus nombreux.

Gisement : La *P. elongata* est répandue en assez grand nombre dans diverses couches de marne, où elle est associée à des *Cyclostoma mumia* et à des os de *Palæotherium* et d'*Anoplotherium*, ce qui est très remarquable ; car jusqu'ici on ne connaissait point l'existence de restes de mammifères dans la formation des calcaires siliceux (ou partie inférieure du terrain d'eau douce moyen).







Helix *nemoralina*, Petit.

Lebrun sc.

N. Rémond imp.

HÉLICE. Helix. *Linné.*

H. némoraline. *H. nemoralina.* Petit.

(Collection Petit de la Saussaye.)

Testa orbiculato-depressa, imperforata, subdiaphana, albido-rosea, tenuissime striata; spira obtusa, ultimo anfractu fascia fusca cincto; labro simplici, margine intus roseo; basi latiore depresso, intus acuto.

Hauteur, 7 millim.; largeur, 12 millim.

Cette jolie coquille ressemble, au premier aspect, à une petite *Helix nemoralis* (variété rose à bande brune); c'est ce qui m'a déterminé à lui donner le nom de *Nemoralina.* Néanmoins celle-ci est constamment beaucoup plus petite : elle est comparativement très déprimée, et sa spire a un tour de moins que la *Nemoralis.*

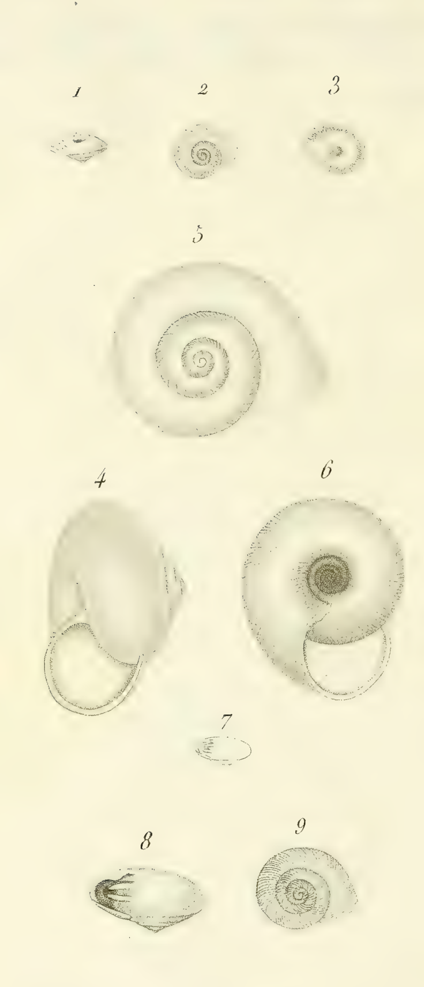
La bande brune de l'espèce nouvelle est placée au tiers supérieur du dernier tour, et remonte le long de la suture des précédents. Le dernier tour est déprimé en dessous, peu convexe. L'ouverture est oblique, semi-lunaire, plus large que haute : son bord épaissi est d'un rose uniforme; il est légèrement renversé en dehors. A la base il s'aplatit, remonte perpendiculairement dans l'intérieur, et présente de ce côté un bord tranchant.

Il n'y a point d'ombilic ni de callosité ombilicale. La surface de la coquille est lisse, brillante, et l'on y voit, à l'aide d'une loupe, des stries d'accroissement nombreuses, mais irrégulières.

L'*Helix nemoralina* habite les hauteurs de l'île Saint-Thomas (Antilles), à une élévation d'environ 1,400 pieds au dessus du niveau de la mer : je la dois à l'obligeance de MM. Lopez du Bec, négociants de cette colonie.

J. Petit.

Novembre 1836.



Helix

1 à 3. H. *luna*.
4 à 6. H. *hemisphærica*. } *Michaud*.
7 à 9. H. *Arnoudii*.

N. Rémond imp. *Annedouche sc.*

DESCRIPTION

de quelques espèces nouvelles de Coquilles fossiles, de la Champagne,

Par M. MICHAUD.

1. Hélix lune, *Helix luna*, Michaud (pl. 81, fig. 1, 2, 3).

H. testa fossili, parva, orbiculato-compressa, umbilicata, acutissime carinata ; superne planulata, inferne convexo-turgida, ubique subtilissime striata ; anfractibus quaternis subplanis ; sutura vix impressa ; apertura compressa, ad periphæriam angulata ; labro simplici? acuto? apice lævi, depresso.

Hauteur, 3 millim. ; diamètre, 8-10 millim.

Coquille petite, planorbiforme, ombiliquée, entourée d'une carène très aiguë, de forme presque plate en dessus, convexe et comme renflée en dessous, surtout vers l'ombilic ; surface couverte de stries longitudinales qui ne sont bien apparentes qu'à la loupe ; quatre tours de spire très peu convexes ; suture peu marquée ; ouverture comprimée, formant un angle vers la carène ; bord latéral simple et tranchant, à en juger par la partie qui existe sur le sujet que nous avons sous les yeux ; sommet lisse et déprimé.

La forme générale de cette espèce, qui fait partie des Carocolles de Lamarck, est celle de certains Planorbes ou de quelques Ammonites, dont le dernier tour enveloppe tous les autres, et augmente d'une manière assez sensible.

Localité : fossile du calcaire siliceux du gypse de la montagne de Reims, où elle a été découverte par M. Arnoud, juge au tribunal de Châlons.

2. Hélice hémisphérique, *Helix hemisphærica* (pl. 81, fig. 4, 5, 6).

H. testa fossili, orbiculato-globosa, late profundeque umbilicata, oblique striato-cancellata; anfractibus quinis, convexis, sensim crescentibus; sutura subprofunda; apertura rotundata; labro simplici, apice lævigato, prominulo.

Hauteur, 14-15 millim.; diamètre, 25-30 millim.

Coquille orbiculaire, globuleuse, largement et profondément ombiliquée, striée obliquement en long et légèrement chagrinée; spire composée de cinq tours convexes, augmentant progressivement; suture assez marquée; ouverture presque ronde; bord latéral simple; sommet lisse et un peu saillant.

Il existe une variété plus petite; sa surface est très peu striée ou chagrinée, quoiqu'elle soit adulte et bien complète.

Cette coquille rappelle assez exactement la forme générale de l'*Helix albolabris*, Say; mais l'ombilic de notre nouvelle espèce est beaucoup plus grand. Ces deux espèces ne peuvent être confondues.

Localité : fossile du nouveau calcaire siliceux lacustre, entre les lignites et la craie des environs de Reims, où elle a été découverte par M. Arnoud.

3. Hélice d'Arnoud, *Helix Arnoudii*, Michaud (pl. 81, fig. 7, 8, 9).

H. testa fossili, parva, orbiculato-depressa, utrinque convexiuscula, elegantissime oblique-striatula; anfractibus senis aut septenis subplanis; sutura marginata, subtilissima; apertura subtriangulari; labro simplici, reflexo; labio intus unidentato; columella subcallosa triplicata; apice lævi, subprominulo.

Hauteur, 4-5 millim.; diamètre, 8-10 millim.

Coquille petite, *héliciniforme,* imperforée, entourée d'une carène aiguë; surface couverte de stries obliques, très fines et très régulières, convexe des deux côtés; six à sept tours de spire presque plats; suture bordée, très peu sensible; ouverture presque triangulaire; bord latéral simple et renversé; bord columellaire orné intérieurement d'une dent qui est placée presqu'à l'insertion de la columelle, celle-ci un peu calleuse, couverte de trois plis qui se perdent dans la cavité de l'ouverture; de ces plis, le plus grand est placé vers le bord latéral (*labro*), et le plus petit à côté du bord columellaire (*labio*); sommet lisse et peu élevé.

La forme générale de cette coquille rappelle celle de l'*Helicina picta*, Lam., et par conséquent fait partie de la subdivision des Carocolles de cet auteur.

Localité: fossile du calcaire siliceux du gypse de la montagne de Reims.

Découverte par M. Arnoud, juge au tribunal de Châlons-sur-Marne; nous nous faisons un devoir et un véritable plaisir de la dédier à cet infatigable et savant géologue, à qui la science doit une infinité d'espèces fossiles de la Champagne, qu'il communique avec une générosité rare; c'est avec son autorisation que nous en publions ici une partie, dont celle-ci n'est pas la moins remarquable.

4. Physe géante, *Physa gigantea*, Michaud (pl. 82).

Ph. testa fossili, maxima, fusiformi-ventricosa, subtilissime striata; anfractibus senis aut septenis, convexis, ultimo maximo; sutura satis impressa; apertura oblonga, inferne rotunda, superne angulata; labro simplici, acuto; labio recto; apice lævigato, mamillato.

Longueur, 50-60 millim.; diamètre, 20-25 millim.

Coquille très grande pour le genre, fusiforme, ventrue, très finement striée, formée de six à sept tours de spire convexes, mais surtout le dernier, qui est très grand; suture assez marquée sur les derniers tours, moins sensible sur les premiers; ouverture oblongue, arrondie vers sa partie inférieure et anguleuse supérieurement; bord latéral simple et tranchant; bord columellaire droit; sommet lisse, mamelonné.

Cette espèce a en grand la forme générale du *Physa rivalis* de Say.

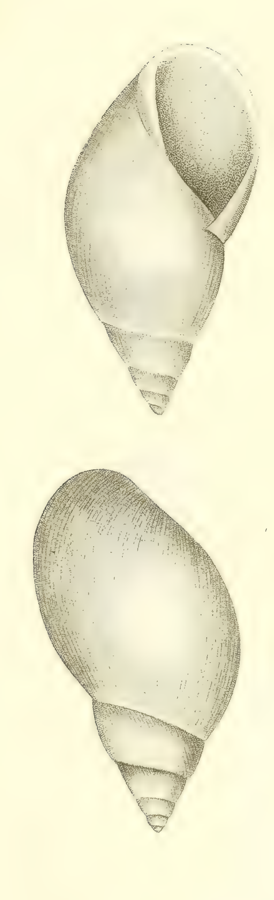
Localité : fossile du calcaire siliceux lacustre inférieur aux lignites de la montagne de Reims; découverte par M. Arnoud.

5. Cyclostome d'Arnoud, *Cyclostoma Arnoudii*, Michaud (pl. 83).

Cycl. testa fossili, ovato-oblonga, oblique sulcata, imperforata; anfractibus octonis, convexis sensim crescentibus; apertura obliqua, integra, subrotunda; peristomate extus marginato, reflexo; apice lævi, obtusissimo.

Longueur, 25-30 millim.; diamètre du dernier tour, 15-18 millim.

Coquille ovale, oblongue, dont la surface est couverte de sillons très fins et très réguliers, dirigés de gauche à droite; spire composée de huit tours convexes, augmentant pro-



Physa *gigantea*, *Michaud.*

Annedouche sc. *N. Rémond imp.*





Cyclostoma *Arnoudii*, *Michaud*.

Annedouche sc.

N. Rémond imp.

gressivement, les premiers en proportion plus petits que les autres; ouverture oblique, entière, presque ronde; péristome légèrement réfléchi et bordé à l'extérieur; sommet lisse, très obtus.

Cette espèce se rapproche un peu, par sa forme, du *Cycl. mumia*, Lam.; mais elle est plus courte et bien distincte de sa congénère.

Nous dédions encore avec plaisir cette nouvelle espèce à M. Arnoud, qui en a fait la découverte.

Localité : fossile du nouveau calcaire siliceux, lacustre entre le lignite et la craie des environs de Reims.

6. Paludine chagrinée, *Paludina aspersa*, Michaud (pl. 84, f. 1, 2).

Pal. testa fossili, ovato-conica, ventricosa, perforata, subtile longitudinaliter striata et subtilissime cancellata; anfractibus quinis convexis, ultimo maximo; sutura profunda; apertura ovoidea; peristomate extus submarginato, continuo; apice lævigato, obtuso.

Longueur, 40-45 millim.; diamètre du dernier tour, 25-30 millim.

Coquille ovale-conique, ventrue, perforée, fente ombilicale peu profonde, en forme de virgule; surface finement striée et très légèrement chagrinée (ce dernier caractère ne peut être bien saisi qu'avec le secours d'une loupe); cinq tours de spire arrondis; le dernier, très grand, forme à lui seul presque toute la coquille; suture bien marquée, ce qui fait paraître la coquille comme étagée; ouverture ovoïde; péristome continu, paraissant bordé à l'extérieur par l'effet des stries d'accroissement, qui sont plus fortement prononcées sur cette partie; sommet lisse et obtus.

Elle se rapproche un peu de la forme générale du *Pal. vivipara*, Drap., Lam.; mais outre ses autres différences, sa spire est beaucoup plus courte.

Localité : fossile du calcaire siliceux de la montagne de Reims (M. Arnoud).

7. Paludine subanguleuse, *Paludina subangulata*, Michaud (pl. 84, fig. 3).

Pal. testa fossili, conica, imperforata, substriata; anfractibus quinis, convexis, ultimo angulato, angulo parvo, obtuso; sutura satis profunda; apertura subrotunda, superne angulata; peristomate simplici, continuo; spira brevi; apice lævi, obtuso.

Longueur, 20-25 millim.; diamètre du dernier tour, 15-18 millim.

Coquille conique, imperforée, à peine striée; cinq tours de spire convexes, le dernier anguleux, angle peu sensible, obtus et placé un peu au dessous de la partie moyenne du pourtour; suture assez marquée; ouverture oblongue, anguleuse dans sa partie supérieure; péristome continu et simple; spire courte; sommet lisse et obtus.

La *Paludina decisa* de Say peut donner une idée générale de notre coquille.

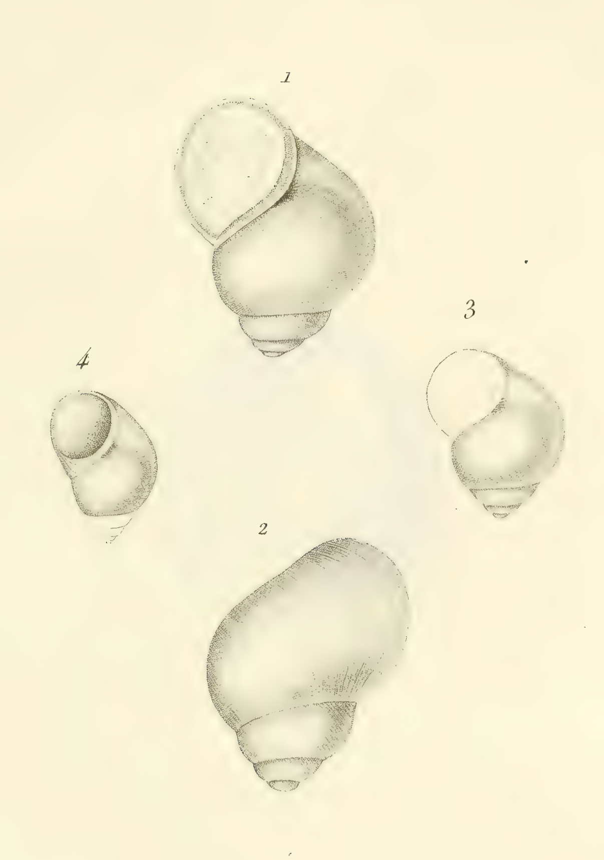
Localité : fossile des marnes blanches au dessus des lignites des environs de Reims (M. Arnoud).

8. Paludine subperforée, *Paludina rimata*, Mich. (pl. 84, fig. 4).

Pal. testa fossili, conica, subperforata, striata; anfractibus quaternis quinisve convexis, ultimo maximo; rima umbilicali rugosa, oblonga, parum perforata; apertura subrotunda, integra, obliqua, superne angulata; peristomate simplici, spira brevi; sutura superficiali; apice obtuso, lævi.

Longueur, 20-25 millim.; diamètre du dernier tour, 12-15 millim.

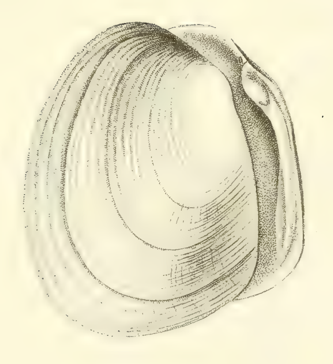
Coquille conique, striée, subperforée; ombilic plissé,



Paludina

1.2. P. *aspersa*
3. P. *subangulata*, } *Michaud*
4. P. *rimata*

Annedouche sc.



Unio *truncatosa*, *Michaud*.

Annedouche sc. *N. Rémond imp*

peu profond, oblong; quatre à cinq tours de spire convexes, le dernier très grand; ouverture entière presque ronde, mais anguleuse dans sa partie supérieure et oblique par rapport à l'axe; péristome simple; spire courte; suture superficielle; sommet obtus et lisse.

Localité : fossile des environs d'Épernay (M. Arnoud).

9. MULETTE TRONCATEUSE, *Unio truncatosa*, Mich. (pl. 85).

M. testa fossili subtrigona, transversa, inæquilatera, subtumida, extus longitudinaliter rugoso-plicata, intus margaritacea; latere antico brevissimo, angulato, postico longiore truncato; dente cardinali antico in utrinque valva obtuso, substriato; dente posticali, lamellari, subrecto; in valvula sinistra dente bino; natibus depressis.

Longueur, d'avant en arrière, 40-45 millim.; du haut en bas, vers la troncature, 35-40 millim.; épaisseur des valves réunies, 20-22 millim.

Coquille subtrigone, transverse, inéquilatérale, un peu renflée, surface extérieure couverte de grosses stries ou plis rugueux disposés dans la direction longitudinale, surface intérieure nacrée; partie antérieure très courte et obtusément anguleuse, la dent cardinale est presque placée à cet angle; côté postérieur beaucoup plus long que l'antérieur, élargi et obliquement tronqué; les dents cardinales de chaque valve sont obtuses et striées; les dents postérieures sont en forme de lame et presque droites; il y en a deux sur la valve gauche, elles suivent le bord postérieur jusqu'à la troncature; les natèces sont plus saillantes; l'impression antérieure est peu large, mais très profonde, la postérieure est plus large et moins marquée.

Elle ne peut être comparée à aucune espèce vivante de France, tant sa forme est particulière.

Localité : Fossile des argiles à lignite des environs d'Épernay (communiquée par M. Arnoud).

G. Michaud,
Capitaine adjudant-major au 10[e] régiment de ligne.

Soissons, 15 mars 1837.

DOCUMENTS

pour servir à l'histoire naturelle

DES CÉPHALOPODES CRYPTODIBRANCHES,

Par M. RANG,

Officier supérieur au Corps royal de la marine.

1837.

Parmi les genres de la grande division des Mollusques, il n'est pas de groupes plus dignes de l'intérêt des naturalistes que ceux qui constituent la classe des Céphalopodes, soit parce que les animaux qui les composent, doués d'une organisation très avancée, occupent le premier rang dans l'échelle malacologique, soit à cause des différences notables que présentent leurs mœurs et leurs habitudes comparées à celles des autres classes, ou bien leur utilité, qui est au moins aussi bien constatée que celle des autres, ou enfin, parce que plus difficiles à observer, et comme cachés dans les profondeurs de la mer, c'est sur eux que les investigations se sont le moins portées, et où il y a, par conséquent, le plus à faire pour élever leur connaissance au niveau des autres branches de la malacologie.

L'existence des Céphalopodes a été signalée par les anciens auteurs, et cependant Linné, qui a tant avancé l'étude des animaux mollusques, ne nous apprend rien de plus que ce qu'Aristoste avait écrit si longtemps avant lui.

Depuis vingt-cinq ans environ, cet état de choses a bien changé. Beaucoup de naturalistes et de voyageurs ont porté leur attention vers les Céphalopodes, et c'est alors seulement que l'on a commencé à comprendre toute l'importance que leur organisation leur assigne parmi les animaux

invertébrés. On peut attribuer à deux causes principales l'entraînement avec lequel on s'est tourné tout à coup vers leur étude : la première, aux recherches géologiques qui ont fait découvrir tant de dépouilles fossiles de ces animaux et ont révélé des types si extraordinaires ; la seconde, à l'élan des voyageurs qui ont, tour à tour, exploré les mers les plus lointaines.

Aujourd'hui les matériaux rassemblés pour l'histoire naturelle de cette classe sont nombreux, et quoique tous les Céphalopodes n'aient pas été observés avec la même habileté, il n'en est pas moins vrai que tout ce qui tient à leur organisation et même à leurs mœurs est bien mieux compris, que les types sont mieux définis et les groupes mieux circonscrits, toutes choses qui avancent bien plus la science que la description de quelques espèces nouvelles.

Parmi les découvertes que ces recherches ont fait naître, il en est d'importantes, en cela qu'elles ont dévoilé des organisations restées jusque-là impénétrables. C'est ainsi qu'un naturaliste anglais a décrit l'animal du Nautile, dont la connaissance devait être si profitable ; que celui de la Spirule, trouvé d'abord par Péron, incomplètement décrit et perdu ensuite, a été de nouveau rencontré par M. Eugène Robert, chirurgien-major de la corvette *la Recherche*, non dans un état parfait, il est vrai, mais tel, du moins, que, soumis aux investigations du savant professeur, entre les mains de qui nous en avons vu plusieurs exemplaires, il ne pourra sans doute échapper à une connaissance approfondie.

Un voyageur qui a tout récemment apporté au Muséum d'histoire naturelle une belle collection de la mer Rouge, M. Lefebvre, a mis également la science en possession de dépouilles de Céphalopodes, appartenant au genre Seiche, et dans lesquelles on remarque des formes nouvelles et des détails d'organisation qui nous paraissent entièrement différents de ce que nous avions observé jusqu'ici.

Enfin M. d'Orbigny, dont le séjour de huit ans dans l'A-

mérique du sud a produit tant de découvertes précieuses, s'est consacré avec un soin tout particulier à l'étude des Céphalopodes, et nous a fait connaître, dans les premières livraisons de la relation de son voyage, un nombre assez grand de ces animaux, parmi lesquels il en est qui présentent des particularités toutes nouvelles. Espérons que continuant sa belle publication sur les Céphalopodes en général, déjà commencée avec Férussac, et si malheureusement interrompue par la mort d'un savant qui avait puissamment contribué à avancer la connaissance de ces Mollusques, M. d'Orbigny nous mettra bientôt à même de juger cette classe dans tout son ensemble, en achevant l'édifice pour lequel tant de matériaux, épars çà et là, sont aujourd'hui réunis. C'est une belle tâche à remplir et qui ne peut manquer d'intéresser vivement toutes les personnes qui s'occupent de la malacologie. Tous s'empresseront de lui livrer leurs matériaux par la voie de l'impression, et nous serons heureux si l'exemple que nous allons donner peut trouver des imitateurs. Voici donc notre tribut, nous le présentons sans méthode et en partie composé de simples extraits de nos journaux.

DES CÉPHALOPODES CRYPTODIBRANCHES EN GÉNÉRAL.

Nous pouvons reconnaître aujourd'hui que les Céphalopodes cryptodibranches sont répandus dans toutes les mers du globe, et si l'on en juge par la manière rapide avec laquelle le genre Poulpe, qui ne comptait, il n'y a quelques années encore, que quatre ou cinq espèces, s'est tout à coup accru, ce doit être le plus nombreux de tous; aussi peut-on déjà le soumettre à des subdivisions fondées sur des particularités d'organisation très saisissables. Les Calmars

paraissent aussi fort nombreux et ne présentent pas moins de facilités pour y reconnaître des groupes.

Tous ces animaux sont éminemment pélagiens, c'est à dire qu'ils vivent au large des continents, et même dans les hautes mers ; beaucoup d'entre eux viennent, il est vrai, pendant certaines saisons, sur les côtes, où ils s'établissent dans les anfractuosités des rochers, y déposant le produit de leur génération ; mais ils ne tardent pas à regagner le large ; d'autres ne quittent jamais le milieu de l'Océan. Quoi qu'il en soit, on ne saurait encore préciser de règles à ce sujet et établir pour ces animaux des divisions fondées sur leurs habitudes, en séparant les espèces qui vivent constamment en pleine mer de celles qui fréquentent les côtes dans certains temps donnés ; car l'organisation extérieure refuse de répondre à une séparation si artificielle. Ainsi, par exemple, nous avons entendu dire que les Poulpes, munis de grandes palmes véliformes, devaient être uniquement pélagiens, sans doute parce que l'on prenait ces grandes membranes pour des organes très puissants de natation ; cependant nous avons observé notre *O. velatus* dans le port même d'Alger, parmi les rochers qui bordent les quais. D'un autre côté, nous voyons, parmi les Poulpes décrits par M. d'Orbigny, des espèces trouvées dans les hautes mers, et qui ne montrent aucun vestige de palmature, et l'on verra plus loin, dans le cours de ce mémoire, que nous en avons rencontré nous-même un exemple dans l'*O. hyalinus*.

Nous le répétons, les Céphalopodes cryptodibranches, selon nous, sont des animaux plutôt pélagiens que littoraux, et s'ils se montrent parfois sur nos rivages, c'est que certaines saisons, ou seulement la nécessité de pourvoir au renouvellement de leur espèce, les y ramènent momentanément. Leur organisation, leurs facultés peuvent ajouter un appui à cette opinion, que l'expérience avait d'abord formée en nous.

Tous les animaux de l'ordre dont il est ici question jouissent de la faculté de se mouvoir en pleine eau et de se porter à volonté dans tous les sens avec une grande rapidité. La majeure partie, et peut-être même tous, possèdent aussi celle de se fixer aux corps et de se traîner sur leur surface. Mais quelle différence dans ces deux modes de locomotion! D'une part, l'animal franchit des espaces très grands avec rapidité et sans aucun indice de difficulté; de l'autre, il n'a qu'une marche lente, pénible, embarrassée, une sorte de reptation incomplète qui dénote la faiblesse, le manque d'organes appropriés à cette fonction, en un mot l'impuissance. C'est que, dans le premier cas, l'animal se montre dans ses habitudes normales, celles pour lesquelles il a été organisé, et que, dans l'autre, il agit contrairement à ces mêmes habitudes, et privé de facultés convenables.

De même que nous avons fait voir que les Céphalopodes ne sont point organisés pour ramper, nous allons démontrer que, différant des autres Mollusques pélagiens, ils n'ont pas non plus d'organes natatoires proprement dits, car ceux que l'on a regardés comme tels n'en sont pas : nous voulons parler de ces membranes qu'ils portent ordinairement soit entre la base des bras, soit sur les différentes parties de leur corps, et dont l'agitation pendant la progression de l'animal a été sans doute regardée comme des mouvements natatoires. Dans ce cas, on a pris l'effet pour la cause, car ce n'est pas leur agitation qui imprime le mouvement au Mollusque, mais bien, au contraire, le mouvement de celui-ci pendant qu'il se pousse qui cause cette agitation. Ces membranes, bien étudiées, ne nous paraissent, à nous, que des espèces de flotteurs dont leur organisation est douée pour faciliter leur équilibre et leur suspension au dessus des profondeurs de la mer. C'est ainsi que l'on voit les *Glaucus,* les *Briarés*, les *Pterosomes* et beaucoup d'autres animaux pélagiens appartenant à différents ordres, étaler autour d'eux des organes divers ou simplement des expansions membra-

neuses pour les soutenir sur l'eau par la combinaison de l'étendue de leur surface et de leur légèreté avec la pesanteur spécifique de l'élément sur lequel ils reposent. Ce sont aussi, du moins les membranes aliformes du corps, des organes destinés à varier au besoin la direction de leur marche.

Nous repoussons également de toute notre force l'idée de faire participer les bras à la production du mouvement, et conséquemment nous nous trouvons, en toutes ces choses, d'une opinion différente de celle de notre ami M. d'Orbigny, exprimée par les phrases suivantes de son voyage en Amérique :

« Ils n'ont pas (certains groupes de Poulpes) cette marche rapide qui distingue les Décapodes en général; le *manque de nageoire s'y oppose.* Souvent, néanmoins, *cet organe est remplacé, en eux, par de larges membranes* qui, unissant leurs bras ensemble, en forment de *puissants organes de natation;* ou bien des *parties de bras repliées sur elles-mêmes* y deviennent des *rames* au moyen d'une membrane qui en assemble les replis comme dans les Argonautes. »

« Ils ont (les Décapodes) deux moyens de locomotion, *le refoulement avec les bras* et *la force des nageoires* qui terminent presque toujours leur sac. »

« Les Philonexes nagent par *le refoulement de l'eau qu'ils repoussent en écartant et rapprochant alternativement les bras avec force.* On sait que c'est un des moyens de natation des Loligos, qui également vont aussi en arrière. »

De quelque manière que nous envisagions ces membranes et ces bras, il nous est impossible d'y voir ni la forme, ni la disposition, ni le ressort nécessaire pour en faire des nageoires capables, par la force et l'agilité de leurs mouvements, de répondre à la marche rapide de l'animal. Bien loin de là, nous y verrions plutôt des obstacles si la progression ne s'opérait d'avant en arrière, de sorte que, quand elle a lieu, membranes et bras, tout se rassemble en un seul

faisceau serré et prolongé, qui ne présente guère plus de surface à l'élément que le corps lui-même qu'il suit.

Ce que M. d'Orbigny ajoute dans l'une des phrases citées tombe déjà d'une manière évidente devant l'observation que nous avons faite sur l'animal de l'Argonaute. On peut voir, par cette observation, que nous reproduisons dans ce mémoire à l'occasion de ce Mollusque, que nous avons découvert l'usage des membranes elliptiques qui garnissent les deux bras médians supérieurs de ces animaux, et que cet usage est tout autre que celui qu'on lui prêtait autrefois, qui consistait à servir de voile pour faire marcher l'Argonaute à l'aide du vent, ou bien celui que lui accorde M. d'Orbigny d'agir en qualité de rames.

Nous regrettons beaucoup que cet habile observateur n'ait jamais vu nager de Poulpes, comme il nous le dit, car nous ne doutons pas qu'il n'eût reconnu la vérité de ce que nous venons d'avancer; habitué comme il l'est à l'étude des Mollusques vivants, il n'aurait pas manqué sans doute d'approfondir toute cette question beaucoup mieux que nous ne l'avons fait. Voici, au surplus, de quelle manière nous nous résumons au sujet des facultés locomotives des Céphalopodes cryptodibranches, soit que ces animaux se traînent sur le rivage, soit qu'ils se meuvent en pleine eau.

Ces Mollusques possèdent deux moyens de translation d'un lieu dans un autre, l'un que nous appelons accidentel, et l'autre normal. Le premier est une sorte de reptation qui ne ressemble en rien à celle des Gastéropodes, où le Mollusque s'achemine d'une manière uniforme et lente, par le moyen de légères ondulations des fibres musculaires du plan locomoteur, mais qui s'opère à l'aide des bras qu'ils déploient au devant d'eux, les allongeant, les fixant tour à tour par le moyen des ventouses, et se tirant ensuite, comme un navire qui se hale sur ses câbles, traînant leur corps dont ils se servent quelquefois en se soulevant sur sa partie posté-

rieure et se poussant avec force, ce qui cause dans leur fuite une sorte de sautillement assez vif. Ce moyen n'est employé par les Céphalopodes qu'à l'époque où la saison les ramène auprès du rivage.

Le second est une sorte de natation toute particulière, mais qui trouve cependant des exemples dans un autre groupe de Mollusques, les Biphores, ainsi que dans un ordre d'animaux plus inférieurs, les Acalèphes de Cuvier. Il consiste à refouler avec force l'eau contenue dans une cavité, et imprimer de cette manière un élancement spontané dans le sens inverse de celui que parcourt l'eau expulsée.

Chez les Céphalopodes, c'est la cavité du sac abdominal qui remplit cette fonction. Elle reçoit l'eau nécessaire à la respiration, se dilate, puis, par une contraction prompte et forcée, la repousse à travers le tube anal, dont la forme conique et l'ouverture étroite concourent, avec la force musculaire des parois du sac, à augmenter l'impulsion donnée. Ce refoulement s'opérant en avant, il en résulte nécessairement que le Mollusque s'échappe en arrière, et c'est en effet ce que l'on remarque dans tous ces animaux.

La vitesse de cette progression dépend donc de la force avec laquelle l'eau est repoussée du sac abdominal; on doit concevoir aussi qu'étant le résultat de contraction successive, elle doit se produire par secousses, mais que ces secousses deviennent insaisissables lorsque le Mollusque a atteint son maximum de vitesse. Si la marche n'est pas très rapide, les bras et leurs membranes réunis en faisceau peuvent bien, après le premier effort passé de chaque refoulement, quitter momentanément leur disposition serrée et allongée pour s'épanouir un peu; puis, à une nouvelle contraction, se resserrer de nouveau par l'effet seul de la vitesse; c'est aussi ce qui arrive d'une manière d'autant plus sensible, que la marche est moins rapide. Cette agitation des bras et des membranes a été regardée

comme des mouvements natatoires, et c'est ce qui nous a fait dire, avec raison, qu'on avait pris l'effet pour la cause.

On sera peut-être tenté de faire une objection à ce que nous venons de dire pour expliquer de quelle manière les Cryptodibranches nagent en pleine eau. On dira que les organes de la respiration, étant cachés dans le sac de ces Mollusques, où ils ont besoin d'être baignés par l'élément pour accomplir leurs fonctions, ce sac ne peut jamais manquer, tant que l'animal vit, de répéter d'instant en instant ses mouvements de dilatation et de contraction, pour recevoir et repousser alternativement l'eau, et devrait, par conséquent, mettre sans cesse l'animal en mouvement, ce qui est contraire à ce que l'on observe. Nous répondrons que, quand il ne s'agit que de la fonction de la respiration, l'introduction de l'eau n'a lieu que par l'ouverture du sac, comme on peut le voir sur l'animal même, lorsqu'il repose tranquille au fond d'un vase plein d'eau; mais lorsqu'il veut ajouter à cette fonction celle de la locomotion, alors il applique le bord de son sac au bord de la base du tube anal, et dirige l'eau, qu'il repousse avec plus de force, à travers celui-ci; c'est aussi ce qui arrive lorsque l'animal veut débarrasser ce tube des matières qui s'y rassemblent. L'ouverture du sac est généralement trop large pour que sa contraction puisse imprimer un mouvement bien prononcé au Mollusque. Il fallait nécessairement qu'un organe approprié à cet usage fût adjoint à ce sac, de même qu'un tuyau conique est d'habitude adapté à l'embouchure d'un soufflet ou d'un tuyau de pompe à incendie, afin de projeter plus loin l'air ou l'eau qu'ils transmettent. On voit donc que l'usage de ce tube est d'une grande importance dans l'organisation du Mollusque, et qu'il sert à plusieurs fonctions. Ce n'est pas seulement chez les Céphalopodes que se rencontre un semblable organe avec un pareil usage, il se retrouve encore chez certains Mollusques Acéphales, avec cette différence seulement qu'il y est double, sans comporter cependant de fonctions

plus nombreuses ou seulement plus étendues, mais dans le but seul de les partager.

Avec le même moyen de translation, tous les Cryptodibranches n'ont pas, comme on le pense bien, la même vitesse. Les Poulpes et surtout les Seiches, présentant dans leurs parties postérieures des formes plus arrondies et plus larges, en obtiennent moins; mais les Calmars, qui sont cylindriques, allongés, pointus à leur extrémité, n'offrant que peu de résistance à l'élément, possèdent une vitesse très considérable et telle, qu'entraînés quelquefois au dessus de l'eau, ils s'élèvent à une assez grande hauteur pour tomber sur les navires, comme nous avons eu occasion de le remarquer dans le golfe de Gascogne.

G. ARGONAUTE.

Il paraîtra peut-être extraordinaire qu'après toutes les savantes dissertations qui ont été publiées sur le poulpe de l'Argonaute, et surtout après le mémoire si lucide et si entraînant que M. de Blainville vient de mettre dans le troisième numéro des *Annales françaises et étrangères d'anatomie et de physiologie*, nous entreprenions aujourd'hui de traiter de nouveau cette matière, n'ayant d'ailleurs, par devers nous, aucun fait bien nouveau ou bien important à exposer.

Nous avons pensé toutefois, après la lecture du mémoire cité, que nous devions faire connaître la note qui l'a provoquée, et dont quelques phrases seulement ont pu être reproduites par M. de Blainville. Outre cela, ce mémoire lui-même nous donne lieu de faire quelques observations, tant pour rectifier des faits qui nous concernent que pour émettre notre opinion d'observateur sur quelques autres.

Voici, en deux mots, l'histoire de cette note, du mémoire de M. de Blainville, et de l'article présent.

Nous trouvant à Alger, où le poulpe de l'Argonaute se

rencontre quelquefois avec sa coquille jusque dans le milieu du port et le long des quais, nous pûmes étudier assez à notre aise ce curieux animal et voir si, de cette étude, nous ne pourrions tirer des documents propres à confirmer ou à infirmer les opinions si divergentes que des hommes d'un grand mérite ont émises à son sujet. Nous fûmes assez heureux pour distinguer quelques faits nouveaux, et notre première idée, nous le déclarons, fut que ces découvertes étaient peut-être favorables à l'opinion du non-parasitisme de l'animal, et nous nous promîmes, à notre retour en France, de les présenter comme de simples faits observés par nous, mais sans y ajouter aucun raisonnement, sans en tirer précisément de conséquences, à celui de nos zoologistes qui s'est le plus occupé de cette matière, et qui, depuis longtemps, soutient, presque seul contre tous, son opinion avec une force de conviction qui, de la part d'un savant aussi éclairé, est bien faite pour suspendre au moins le jugement des autres.

Nous vîmes M. de Blainville, et nos observations le frappèrent; il consentit à remettre une note de notre part sur le bureau de l'Institut, et voulut bien se charger, avec M. Duméril, d'être le rapporteur de nos observations.

M. de Blainville avait alors entre les mains les observations intéressantes que Mme Power venait de faire sur l'Argonaute, et qui nous avaient conduit à de nouvelles découvertes; il avait, en outre, une foule de documents sur le même sujet, et nous nous trouvons fort heureux aujourd'hui d'avoir pu provoquer de sa part la publication d'un mémoire qui vient de jeter un si grand jour sur la question dont il s'agit, et qui a en même temps l'avantage, sinon de la décider, du moins de préciser l'opinion et les arguments de ce savant, ainsi que de réveiller et stimuler de nouveau l'ardeur des voyageurs, qui seuls peuvent donner les moyens d'en finir avec ce problème zoologique de près de deux mille ans.

Le rapport de M. de Blainville fut lu par lui à l'Académie des sciences, dans sa séance du 24 avril 1837, et imprimé immédiatement dans le compte-rendu qui la suivit, et dans plusieurs journaux de la capitale où l'on s'empressa d'en donner au moins des extraits.

M. de Blainville ne s'en tint pas là, car ayant réuni ce rapport à de nouvelles dissertations sur le même sujet, il en fit le mémoire, ou, pour mieux dire, la lettre dont nous parlons ici, et qui se trouve au troisième numéro des *Annales françaises et étrangères d'anatomie et de physiologie.*

NOTE

SUR LE POULPE DE L'ARGONAUTE

remise à l'Académie des sciences.

Une dame française, qui habite Messine, Mme Power, venait de nous communiquer l'expérience qu'elle a faite sur le poulpe de l'Argonaute, et au moyen de laquelle elle a reconnu que ce Mollusque répare les avaries qui peuvent survenir à sa coquille. Nous trouvant alors à Alger, où ces animaux sont quelquefois abondants, nous voulûmes renouveler l'expérience, et, pour y parvenir, répéter de point en point le procédé qui avait été si favorable à cette dame.

Nous nous proposions encore un autre but, celui de pouvoir faire justice, si, comme nous le pensions, il y avait lieu, de toutes les choses merveilleuses que, depuis Aristote, tant de naturalistes ont si complaisamment répétées sur la navigation, à la voile et à la rame, de ce Mollusque.

Pour parvenir à nous convaincre de la fausseté de ces récits, nous n'avions qu'un seul moyen à employer, c'était de rechercher le véritable usage de ces lobes elliptiques très dilatables que portent deux des bras du poulpe, et dont on avait pittoresquement fait la voilure de ce navigateur

d'une nouvelle espèce, usage que personne, que nous sachions, n'a encore eu la pensée d'étudier, quoique beaucoup prétendent avoir vu le Mollusque vivant, et qui cependant, une fois bien connu, peut être d'un grand poids dans la question, encore pendante aujourd'hui, de la propriété de la coquille en faveur du poulpe, par droit de naissance ou par droit de conquête.

Nous dirons d'abord que nous réussîmes complètement dans la répétition de l'expérience de Mme Power. La brisure de l'une de ces coquilles dont le Mollusque vécut six jours dans notre bassin se trouva réparée et complètement bouchée; mais, malgré notre penchant à adopter le Poulpe à bras palmés pour le véritable auteur de l'Argonaute, nous ne pouvons pas, à l'exemple de cette dame, considérer l'expérience comme concluante dans une discussion qui s'appuie de part et d'autre sur tant de faits et d'objections, et dans laquelle des illustrations mêmes ont pris une si grande part sans pouvoir l'éclairer davantage. En effet, la partie renouvelée n'est qu'une lame mince, transparente, un véritable diaphragme qui n'a ni la contexture, ni la solidité, ni la blancheur du reste de la coquille, qui prend une forme irrégulière comme si elle n'avait pas été produite par les mêmes moyens et les mêmes organes; en un mot, elle rappelle tout à fait ce qui se passe chez les Limaçons lorsque la coquille est brisée; et l'on sait que, dans ces cas, le collier de l'animal, qui seul a produit la coquille, n'est plus pour rien dans ce travail de réparation.

Quoi qu'il en soit, ce que nous a appris Mme Power est neuf, intéressant pour l'histoire du Poulpe de l'Argonaute, et la manière dont l'expérience a été conduite dénote une grande finesse d'observation et un zèle bien louable pour les progrès de la science.

Venons à la seconde observation qui nous est propre et qui concerne la destination des lobes elliptiques de deux des bras du Poulpe. Nous avons observé plusieurs

de ces animaux dans leurs coquilles, les uns libres dans la mer, et nous les suivions en nous laissant dériver non loin d'eux dans un canot à rame; les autres, comme nous l'avons déjà dit, dans un bassin, où ils jouissaient d'une quasi-liberté; eh bien! nous le déclarons, nous n'avons rien vu, dans les habitudes et les manœuvres de ces animaux, qui ressemblât aux choses qui en ont été dites, véritables fables qui n'ont été conservées, chez quelques auteurs, que par leur amour du merveilleux ou leur trop grande confiance dans les observations des anciens naturalistes. Nous avons, en revanche, fait les découvertes suivantes :

D'abord nous avons remarqué que beaucoup d'auteurs ont mal placé le Poulpe dans sa coquille, en mettant les bras palmés en avant, c'est à dire du côté extérieur de son ouverture; nous trouvons même, dans les planches si belles de l'ouvrage récent de Férussac et de M. d'Orbigny, une figure où l'animal est tourné dans un sens, tandis que, sur le reste des planches, il est tourné dans un autre. S'il était vrai que le Mollusque se plaçât tantôt d'une façon et tantôt d'une autre, on pourrait s'emparer de cette circonstance pour renforcer l'opinion de ceux qui veulent que le Poulpe soit un parasite; mais, comme sur le grand nombre d'individus que nous avons étudiés aucun ne nous a présenté d'anomalie de ce genre, nous pouvons citer ce fait à l'appui de l'opinion contraire, car il donne naturellement à penser que la position du Mollusque dans son test protecteur n'est point une circonstance accidentelle, mais bien la conséquence de l'identité de l'un et de l'autre et d'une nécessité absolue.

Les deux bras palmés sont toujours en arrière, c'est à dire qu'ils avoisinent la spire rentrante, et nous regardons la partie du Poulpe qu'ils terminent en avant comme étant la partie ventrale, et celle opposée, qui comprend le sac et l'ouverture qui conduit aux branchies, comme la partie dorsale; lorsque le Poulpe rampe, comme nous allons faire

Argonauta *argo* Linnée

(rampant sur le fond)

Rang ad viv del

Sébin

voir qu'il le fait, les bras palmés peuvent encore être appelés bras postérieurs, puisque ce sont eux qui terminent, en arrière, le disque locomoteur.

Nous avons observé que ces bras palmés, dès le point de sortie de la coquille, l'embrassent, rampant des deux côtés de la carène, tandis que leurs lobes membraneux se déploient sur les deux côtés, qu'ils tapissent en entier jusqu'au bord antérieur de l'ouverture. Dans quelque circonstance que nous ayons observé ce Mollusque, nous l'avons vu ainsi disposé. On demandera, peut-être, comment alors il peut s'élever du fond et se jouer à la surface de l'eau comme on le voit parfois; c'est tout simplement par le moyen ordinaire aux Poulpes, aux Seiches, aux Calmars, et en général aux Céphalopodes, et qui consiste à chasser du sac dorsal et y introduire alternativement l'eau de la mer, ce qui produit un mouvement quelquefois fort rapide en arrière.

Lorsque le Poulpe rampait sur le fond du bassin, il nous présentait *l'apparence* d'un Gastéropode pectinibranche (voyez la planche 86); le disque qui environne la bouche et qui prend facilement une grande extension était épanoui sur cette surface comme le pied d'un Gastéropode. Au dessus se montrait la tête, munie d'yeux latéraux et de tentacules, puis le corps se perdant dans une coquille recouvrante dont le bord extérieur abrite en avant le tube correspondant à l'anus, qui, semblable au siphon d'un Pectinibranche, se porte en dehors. Les deux bras antérieurs représentaient les tentacules, et les quatre bras latéraux ces expansions tentaculiformes, qui, chez les Monodontes et les Litiopes, par exemple, serpentent autour de l'animal pendant sa marche; enfin les deux bras postérieurs, tapissant de leurs lobes les deux surfaces de la coquille, ne laissaient entre eux qu'une étroite séparation dans la ligne médiane de la carène.

C'est dans cet état que nous avons vu le Poulpe ramper

sur son disque; mais cette fois-ci c'était en allant en avant, et sa vitesse était assez considérable pour lui faire franchir un assez grand espace en peu de temps. Quelque chose venait-il l'inquiéter, tout rentrait dans la coquille, qui, perdant aussitôt l'équilibre, se renversait sur le côté.

Après cette description, ne serait-on pas tenté d'établir un rapprochement entre les Céphalopodes et les Gastéropodes par le Poulpe de l'Argonaute d'une part, et les Carinaires, Atlantes, etc., de l'autre.

Nous nous trompons peut-être; mais il nous semble que la connaissance que nous venons d'acquérir de l'usage des bras palmés vient corroborer l'opinion de ceux qui font du Poulpe l'auteur de la coquille. Quelles conséquences ne doit-on pas, en effet, être porté à tirer de ces rapports si bien établis entre l'animal et la coquille; de la forme de ces lobes qui n'existent d'ailleurs dans aucun autre Céphalopode que dans les Poulpes de l'Argonaute, et qui n'ont jamais manqué dans ceux que l'on connaît, ce qui prouve assez que cette disposition est expresse pour la coquille; de l'usage de ces lobes comme manteau recouvrant le tout à la manière de tant d'autres Mollusques, lobes qui seraient évidemment inutiles si l'animal n'avait eu une coquille dès sa naissance; enfin de cette coloration remarquable de la base des bras palmés qui se reproduit d'une manière si complète sur la partie correspondante de la coquille?

APPENDICE.

Telle était la note que nous remîmes à l'Académie des sciences, dans une de ses séances du mois de mars 1837, note qui, nous l'avons déjà dit, fut renvoyée à une commission composée de MM. de Blainville et Duméril, pour en faire un rapport, comme nous en avions témoigné le désir; car notre but, en faisant cette démarche, était tout simplement de provoquer, de la part de ces savants, mais

celle de M. de Blainville, le soutien le plus prononcé du parasitisme du poulpe de l'Argonaute, un examen des faits nouveaux que nous apportions, afin d'en déduire les conséquences qui pouvaient, d'une manière ou d'une autre, tendre au progrès de la question.

Nous avons dit comment ce savant daigna répondre à notre désir, en se chargeant de faire le rapport que nous demandions, et comment il revint ensuite sur cette matière dans un mémoire où il examina tout ce qui a été dit jusqu'à ce jour sur ce problème intéressant.

C'est à l'occasion de cet écrit, qui résume si bien le passé de la question, que nous entrerons dans les détails qui vont suivre, pour compléter notre note, et faire connaître en son lieu et place ce que nos recherches sur le poulpe de l'Argonaute ont encore pu nous faire découvrir.

Nous allons, en premier lieu, résumer les observations indiquées dans la note, et en déduire ensuite les conséquences que, selon nous, on peut en tirer. Nous passerons ensuite à l'examen de quelques faits ou arguments présentés par différents naturalistes; mais, avant de commencer, nous nous dépouillons de toute opinion particulière sur le parasitisme ou le non-parasitisme, ce qui, en conscience, nous est bien facile à faire, car il nous semble que nous nous trouvons en ce moment dans la plus complète incertitude. C'est la vérité que nous voulons, et pour la trouver nous ne connaissons pas d'autre moyen que d'examiner avec calme et bonne foi le pour et le contre de chaque argument, ainsi que la valeur des observations ou des hypothèses qui ont été présentées.

Développement des observations consignées dans la note.

Les faits nouveaux rapportés dans la note sont :

1°. *Ce que l'on a débité depuis Aristote, mais surtout dans*

ces derniers temps, sur la manœuvre habile du poulpe de l'Argonaute voguant à l'aide de voiles et de rames à la surface de l'eau, est faux.

2°. *Les bras pourvus de membranes dans ce poulpe n'ont d'autres fonctions que celle d'envelopper la coquille dans laquelle il vit, et cela dans un but déterminé.*

3°. *Le poulpe avec sa coquille nage en pleine eau à la manière des autres Céphalopodes cryptodibranches.*

4°. *Quand il est sur le fond, il rampe sur le disque infundibuliforme représenté par la réunion des bras à leur base, recouvert de la coquille, et la partie réputée ventrale en haut; ayant dans sa posture l'apparence d'un mollusque gastéropode.*

Voyons quelles conséquences on peut déduire de ces quatre faits constatés.

Navigation fabuleuse de l'Argonaute.

Nous ne dirons que peu de choses sur ce sujet, nous ferons seulement remarquer qu'en donnant un démenti formel aux personnes qui se sont plu à exploiter le merveilleux récit des anciens, et qui, ne le trouvant sans doute pas assez extraordinaire, l'ont encore enrichi des trésors de leur imagination, notre observation ramène les facultés locomotives et les habitudes de ce Mollusque à un état normal, c'est à dire à ce qui se passe chez les autres animaux de la même classe, et c'est une réforme qu'aucun naturaliste, que nous sachions, n'a encore osé faire, quoique nous soyons bien persuadé que beaucoup d'entre eux n'ajoutaient que peu ou point de foi à ces descriptions artificielles.

Une réflexion toute naturelle découle de ce que nous venons de dire : comment la question importante qui touche l'Argonaute aurait-elle pu marcher dans une route droite et éclairée, lorsqu'on voit que, depuis deux mille ans environ, on se plaît à errer dans le champ du pittoresque, et

que des naturalistes, même à réputation, admettaient tout sans un examen préalable. Si ces hommes avaient songé à vérifier les faits, ils auraient reconnu le véritable usage des prétendues voiles, et la question plus tôt avancée serait peut-être aujourd'hui résolue.

Usage des bras pourvus de lobes membraneux.

En découvrant l'usage des bras pourvus de lobes membraneux, nous pensâmes, au premier abord, que la solution du problème était là, et c'est ce qui nous conduisit à nous exprimer comme nous l'avons fait dans la note remise à l'Académie. Une des premières impressions que nous éprouvâmes encore fut l'étonnement de ce que nous voyions, puisque tant de naturalistes qui ont prétendu connaître l'Argonaute avec le poulpe vivant n'avaient rien signalé de semblable, et cette circonstance, qui nous donna bien à penser, nous encouragea à observer avec la plus minutieuse attention. Il nous sembla que nous jouissions en ce moment d'une faveur toute particulière que nous ne devions qu'au hasard, et dont aucun naturaliste n'avait joui avant nous.

Plusieurs jours d'expérience nous prouvèrent que ce n'était point une faveur; car les poulpes que nous observâmes nous présentèrent tous et constamment le même fait!

Pour être mieux compris et ne laisser aucun doute sur la disposition que présente ce Mollusque dans la coquille où on le trouve constamment, nous allons en donner une nouvelle description, en suivant pas à pas celle de nos expériences qui a été la plus complète.

Le poulpe avec sa coquille, sans aucun mouvement, au fond du vase dans lequel nous venions de le placer, nous frappa d'abord par l'éclat et la richesse de ses couleurs, que notre dessin est bien loin de rendre. Ce n'était à peu près qu'une masse informe que nous avions sous les yeux;

mais cette masse était tout argentée, et une foule de taches du plus beau rose, ainsi qu'un pointillement très fin de la même couleur, en relevaient encore la beauté. Une longue bande demi-circulaire et d'un beau bleu d'outre-mer foncé qui se fondait insensiblement était très marquée à l'une des extrémités; la coquille ne paraissait nulle part; mais avec un peu d'attention on retrouvait bientôt sa forme générale, et l'on pouvait même distinguer quelques rayons de sa surface ainsi que les tubercules de la carène. Une grande membrane recouvrait tout, et cette membrane était celle des bras qui caractérisent si bien les poulpes des Argonautes. L'animal était enfermé dans son test, si bien que sa tête et la base de ses bras n'étaient que de fort peu de chose au dessus des bords de l'ouverture de la coquille. De chaque côté de la tête, entre celle-ci et la paroi interne du test, un petit espace laissé libre permettait aux yeux du Mollusque de voir au dehors, et leur regard vif et fixe semblait annoncer qu'il veillait attentivement à ce qui se passait autour de lui. Les bras effilés étaient repliés dès leur base et plongeaient profondément autour du corps du poulpe, et de manière à remplir, en partie, les vides que la tête devait naturellement laisser dans l'ouverture bien plus grande de la coquille : de ces six bras, les deux inférieurs ou abdominaux [1] descendaient de chaque côté le long de la carène, laissant entre eux un bâillement au dedans duquel on apercevait l'extrémité ouverte du tube de l'animal, tandis que les quatre autres se tenaient deux à droite et deux à gauche dans la partie moyenne de l'ouverture, contractés et irrégulièrement repliés. Quant aux deux bras supérieurs, leur disposition était toute différente de celle des autres. Se prolongeant vers la partie rentrante de la spire, un de cha-

[1] Pour nous conformer à l'usage, mais sans en adopter le principe, nous désignerons les bras membranifères comme étant supérieurs, c'est à dire du côté du dos, et les deux bras opposés comme inférieurs.

que côté, ils attaquaient la carène par la tangente et, ne l'abandonnant plus, la prolongeaient jusqu'à son extrémité extérieure, s'insinuant entre les tubercules, et de telle sorte qu'il ne restait dans la ligne médiane de cette carène qu'un étroit espace qui ne fût pas couvert.

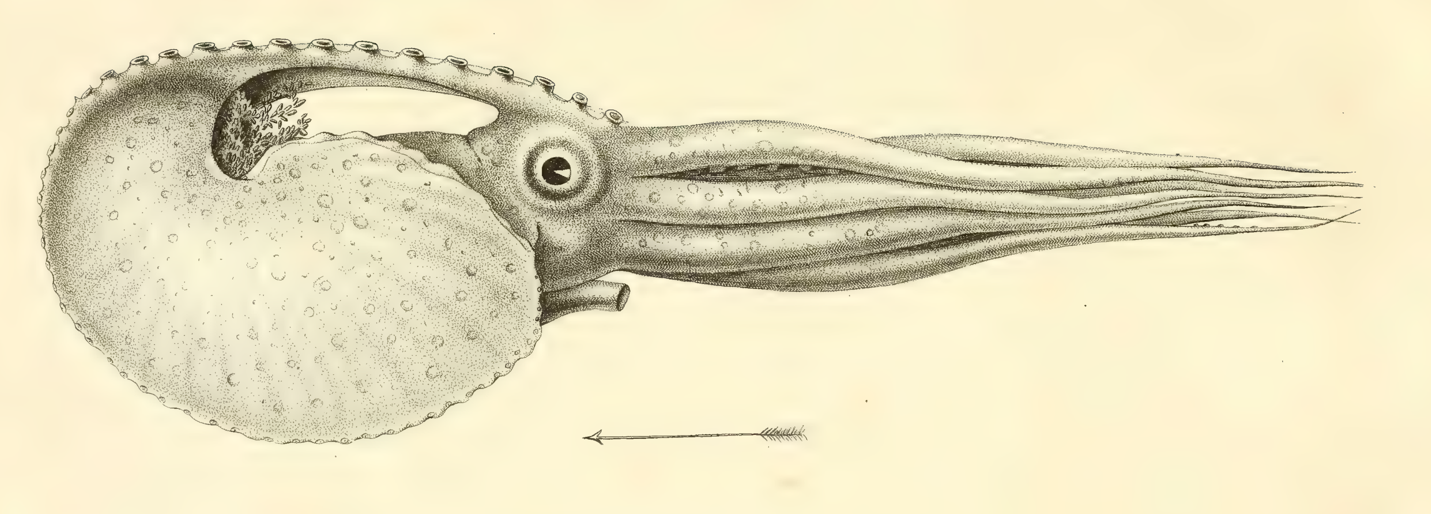
Les membranes qui accompagnent ces bras, dilatées au delà de tout ce que l'on peut se figurer quand on ne connaît l'animal que par des individus conservés dans l'esprit de vin, étaient étalées sur les deux faces latérales de la coquille, de manière à en couvrir toutes les parties, depuis la base du bord calleux jusqu'à l'extrémité antérieure du bord de l'ouverture, et par conséquent de la carène. L'application de ces membranes était immédiate et sans aucune boursouflure ou irrégularité quelconque; la partie inférieure des deux grands bras, bien tendue, formait comme un pont sur la cavité laissée entre le dos du Mollusque et la portion rentrante de la spire où flottait l'extrémité d'une grappe d'œufs.

Nous avons tenu à produire cette nouvelle description pour faire mieux sentir ce qui manque à la planche qui accompagne la lettre de M. de Blainville, et où l'artiste n'a pas suffisamment rendu la particularité qui touche les membranes des grands bras. Nous remarquons, en effet, que l'animal étant représenté contracté dans sa coquille, les six bras non membranifères ne devaient pas flotter librement au dehors, mais ils devaient être repliés au dedans, comme nous venons de le dire et comme nous le représentons dans notre troisième planche; ensuite le siphon ne devait pas paraître, n'ayant pas suffisamment de longueur pour cela; les grands bras, au lieu de se diriger par la base dans l'angle latéral de la coquille, devaient se porter immédiatement le long de la carène pour la suivre jusqu'à son extrémité, et la membrane tapisser la surface de la coquille.

Il est bien vrai que, lorsque le Mollusque se contracte, il retire souvent à lui plus ou moins complètement ses grands bras et leurs membranes, et c'est peut-être là ce que l'on

a voulu représenter ; mais alors nous ferons voir que l'on s'est trompé, car, lorsque le poulpe fait ce mouvement qui, du reste, ne paraît pas obligatoire, chaque fois qu'il se contracte, c'est en retirant ses bras en arrière et ne découvrant la coquille qu'en avant, de manière que le bord antérieur de la membrane se retire parallèlement à lui-même, et aussi aux sillons de la coquille. Quant au renversement d'une portion de la membrane, comme on l'a représenté, nous ne l'avons jamais observé, et nous ferons remarquer à ce sujet que cette membrane qui, dans l'animal vivant, paraît immédiatement appliquée par tous ses points sur le test, comme nous l'avons déjà dit, ne fait que glisser sur lui quand elle se retire ou s'avance, absolument comme font les lobes du manteau des animaux des porcelaines et des olives, ou seulement les appendices de ces derniers ; nous dirons encore que nous n'avons jamais observé les œufs là où on les a représentés, mais bien plus en dedans de l'ouverture.

Revenons à la description de notre poulpe, que nous avons laissé contracté dans l'Argonaute, et veillant d'un œil fixe à ce qui se passe autour de lui. Le voilà qui s'étend hors de sa coquille et développe six de ses bras, puis il s'agite avec force et parcourt le bassin dans tous les sens, se heurtant souvent contre les parois. Il nous est facile de reconnaître que, dans ces divers mouvements le corps est un peu penché vers la partie antérieure de la coquille, que les bras effilés, très étendus et rassemblés en un faisceau serré se portent aussi en avant de même que le tube qui se montre ouvert et très développé. Les grands bras sont étendus le long de la carène et les membranes tapissent en entier la coquille. Quant à la locomotion, elle s'opère à la manière ordinaire des poulpes, c'est à dire d'avant en arrière par le moyen de la contraction de la poche du Mollusque et de l'expulsion de l'eau à travers le siphon. Nous avons cherché, dans notre seconde planche, à représenter la disposition du



Argonauta *Argo*, *Lin.*

(nageant en pleine eau.)

Rang. ad. Viv. del. *N. Rémond, impr.* *Sébin Sc.*

poulpe de l'Argonaute dans cette circonstance, et il nous semble facile de reconnaître que tout y est disposé de la manière la plus favorable pour accélérer la progression de ce Mollusque. En effet, la légèreté de la coquille, sa forme étroite et carénée, son épaisseur, moindre encore à la partie qui, se présentant la première, doit fendre l'élément ambiant, cette membrane qui, de chaque côté, tapisse la coquille comme un *doublage* destiné à en faire disparaître les inégalités et à faciliter le glissement de l'eau, ce faisceau de bras étendus à la suite de l'animal pour n'opposer que le moins de résistance possible, et puis enfin les deux bras tendus comme un pont sur la cavité des œufs et qui semblent être là pour empêcher l'eau de s'engouffrer dans cette cavité et y opposer de la résistance, tout cela ne paraît-il pas propre à seconder la locomotion, qui doit être prompte et facile; en vérité, il faut convenir que, quel que soit l'auteur de la coquille, elle est bien appropriée aux besoins du mollusque qu'on n'a cessé d'y rencontrer jusqu'à ce jour.

Nous avons cru reconnaître que, dans ses mouvements en pleine eau, le poulpe de l'Argonaute se tenait le dos en haut, et par conséquent le tube locomoteur en bas; cependant il est vrai de dire que nous ne l'avons pas vu constamment ainsi, et cette dernière circonstance nous avons pu l'observer avec bien plus de certitude sur des individus de poulpes à bras dépourvus de membranes[1].

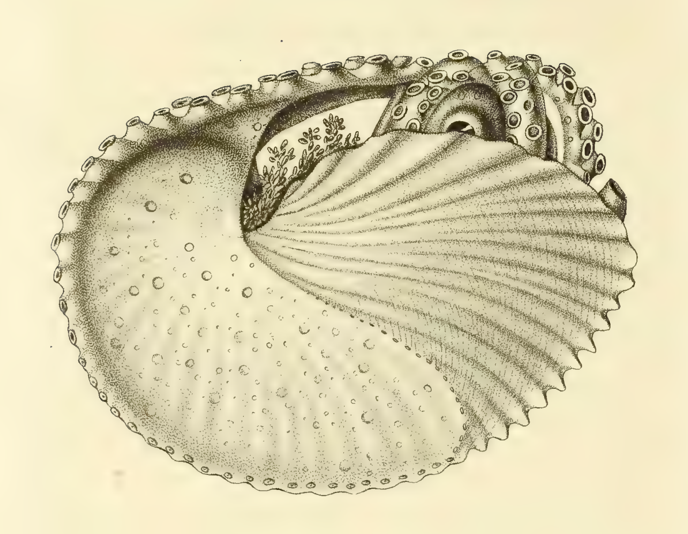
Fatigué des efforts inutiles que notre poulpe faisait dans l'étroit espace où il était enfermé et peut-être blessé par les chocs qu'il éprouvait contre les parois du bassin, il se laissa bientôt tomber au fond, et se contracta à moitié pour prendre quelque repos, après quoi il nous montra un nouveau spectacle auquel nous étions loin de nous attendre. Fixant

[1] S'il est vrai que le côté où est le siphon soit la partie ventrale des Mollusques céphalopodes, cette manière de nager des poulpes en général, le dos en haut, serait une anomalie parmi les Mollusques pélagiens, qui, tous, nagent le ventre en haut.

quelques unes des ventouses de ses bras libres sur le fond, il se dressa sur sa tête, épanouissant son disque et portant sa coquille droite, au dessus de lui et dans la position normale des coquilles de Gastéropodes; puis, se mettant à ramper, il nous offrit toute l'*apparence* d'un Pectinibranche, comme nous l'avons dit dans la note à l'Académie des sciences, sans en vouloir déduire d'autre rapprochement que celui d'une disposition générale dans la posture et l'emploi de quelques organes. A moitié rentré dans sa coquille, ce Mollusque semblait ramper sur son disque dont les palmatures[1] étaient un peu relevées pour suivre les mouvements des bras. Le corps se perdait dans la coquille; le siphon, placé à la partie antérieure de celle-ci, se dirigeait en avant; les bras libres très développés serpentaient à l'entour, deux en avant et deux de chaque côté, comme autant d'appendices ou de tentacules, et enfin la base des deux grands bras semblait prolonger en arrière le plan locomoteur, puis, s'élevant le long de la carène, ils recouvraient encore celle-ci de leurs larges membranes, comme nous l'avons vu lorsque le poulpe nageait en pleine eau.

Dans cette nouvelle disposition, on le voit, la différence est grande, car elle consiste dans des moyens et un mode qui ne sont plus les mêmes, et aussi dans la posture de l'animal qui est telle, qu'il se trouve renversé, le ventre en haut. Ainsi ce Mollusque à la fois pélagien et littoral présenterait cette anomalie par trop singulière que, lorsqu'il nage à la surface de l'eau, il aurait la partie ventrale en dessous, et lorsqu'il rampe sur le fond, il l'aurait, au contraire, en dessus; deux choses qui sont tout à fait contraires à ce que l'on voit, d'une part, chez les Mollusques

[1] On sera peut-être surpris de nous entendre parler des palmatures de ces sortes de poulpes; car on ne les a pas encore décrites, que nous sachions; cependant elles existent; mais il est souvent difficile de les voir dans les individus conservés dans l'esprit de vin.



Argonauta *Argo, Lin.*

(L'animal en partie contracté dans sa Coquille.)

Rang. ad. Viv. del. *N. Rémond, impr.* *Sebin Sc.*

pélagiens, et de l'autre chez les Mollusques côtiers. Cette prétendue anomalie ne tiendrait-elle pas à ce que l'habitude plutôt qu'une étude suffisamment approfondie a fait désigner par le nom de partie ventrale celle où se trouvent le siphon et l'ouverture du sac branchial, et côté dorsal celui qui lui est opposé, tandis que c'est peut-être le contraire? Le savant professeur dont l'opinion sur toutes ces matières est pour nous d'un si grand poids repousse toutefois cette dernière idée.

Dans cette nouvelle faculté locomotive du Mollusque, où nous pensons que la reptation, comme on l'entend généralement chez les Mollusques, n'était qu'apparente, l'application des ventouses en faisant tous les frais, la marche était lente et toute différente de ce que nous avons vu d'abord. Elle s'opérait comme chez les Mollusques Gastéropodes, d'arrière en avant.

Pour terminer cette description déjà trop longue peut-être, mais que nous jugeons nécessaire pour bien faire connaître nos dernières observations, nous dirons que, lorsque le poulpe fut sur le point de mourir, il retira peu à peu, à lui, les grands bras et leurs membranes, les contracta sur eux-mêmes ainsi que tous les autres bras, de manière à obstruer l'ouverture de la coquille. Nous remuâmes en ce moment celle-ci et le poulpe s'en sépara aussitôt, non volontairement, mais accidentellement, car il n'y tenait plus par aucun moyen. Il parut d'abord se ranimer un peu, fit quelques mouvements dans le bassin en marchant sur la tête, tomba de faiblesse et mourut peu après. Tout ceci se fit en moins de dix minutes. Nous ajouterons que ces expériences ont été réitérées par nous sur plusieurs individus.

Ainsi la destination des bras membranifères dans certaines espèces de poulpes est aujourd'hui connue. Ces organes enveloppent l'Argonaute comme les lobes du manteau dans d'autres sortes de Mollusques enveloppent leurs coquilles. Mais dans quel but sont-ils ainsi disposés? Quelques natu-

ralistes avaient pensé, et de ce nombre il en est dont le savoir et le talent sont incontestables, que le poulpe sécrétait la coquille de l'Argonaute au moyen de ses ventouses; serait-elle donc plus déraisonnable l'opinion qui attribuerait cette sécrétion aux membranes elles-mêmes? La nature mince, fragile et diaphane de cette coquille, ces côtes qui indiquent si bien les différentes stations du bord antérieur de la membrane, ces tubercules constants le long de la carène, dans toutes les espèces, cette coloration des bases des bras qui répond si bien à la coloration de la carène vers la spire, ne sont-ce pas des caractères qui, mieux examinés qu'ils ne l'ont encore été, conduiraient à appuyer le fait de cette sécrétion. On nous dira que ce n'est pas à l'aide de leur manteau que les Mollusques bâtissent leurs coquilles, mais que c'est par le collier qui l'unit à l'ouverture de celle-ci; sans doute, c'est une opinion justement adoptée, et nous avons prouvé dans plus d'une circonstance et nous prouvons même par la note qui précède que nous nous sommes depuis longtemps rangé à cet avis; mais l'argument ne nous en paraît pas moins faible, car s'il est prouvé que c'est par le collier que les Mollusques sécrètent leur coquille, il ne l'est pas moins qu'il y a des exemples où la chose ne se fait point ainsi. Le Mollusque du Nautile, par exemple, dont la coquille est si solide, si forte, et a dû exiger deux ou trois sortes de sécrétion, n'a pas de collier, comme un habile naturaliste anglais nous l'apprend par le travail anatomique qu'il a fait récemment et dans lequel il n'est nullement question de ces organes. Or, si le Mollusque du Nautile a fait sans secours de collier une coquille si forte, si pesante et si éminemment calcaire, il est bien permis de croire que celui de l'Argonaute, qui est un Céphalopode comme lui, a pu en faire également une sans le même secours. Une supposition semblable est, selon nous, d'autant plus admissible, que l'Argonaute, par sa nature délicate, flexible et submembraneuse, s'y prête bien plus que

ne pouvait le faire le Nautile. Serait-il donc bien étrange que les lobes des grands bras eussent la propriété de sécréter cette coquille mince et qui n'est qu'une pellicule toute membraneuse dans le jeune âge. Les lobes du manteau des Mollusques qui font les Porcelaines et les Olives ne sécrètent-ils pas des couches calcaires qui changent d'une manière si remarquable l'aspect de ces coquilles, et finissent, avec l'âge, par leur donner une si forte épaisseur.

M. de Blainville, qui repousse de toute l'autorité de sa science cette manière de voir, a, dès le premier abord, cherché à rattacher l'usage que nous lui avons fait connaître des bras membranifères aux besoins du poulpe de l'Argonaute et, y étant parvenu, l'a exploité en faveur du parasitisme. En effet, ce savant nous démontre que, puisque le poulpe, comme cela est aujourd'hui bien reconnu, n'adhère point à sa coquille par un muscle ou même un collier, il faut bien qu'il ait cependant un organe pour s'y tenir, et, si nous ne nous trompons pas, c'était là peut-être une des difficultés qui gênaient le plus ce savant pour développer toute son idée sur le parasitisme du Mollusque en question, car il était impossible, avec la connaissance qu'il a de l'organisation de cet animal, qu'il crût, comme quelques naturalistes, que le poulpe se servait de ses ventouses, pour se tenir à son test. M. de Blainville voit donc, dans cette organisation anormale des grands bras du poulpe, une disposition nécessaire pour son maintien dans la coquille qu'il habite, et sans quoi il serait exposé à chaque instant à la perdre. Ceci est un fait incontestablement démontré et qui ne peut manquer d'être adopté indistinctement par les partisans du non-parasitisme comme par ceux du parasitisme.

Si quelqu'un, car il faut, autant que possible, prévoir les objections, nous faisait celle-ci, que le poulpe n'avait pas besoin de tenir si fortement à sa coquille par la raison que l'effort qu'il fait pour chasser l'eau de sa cavité branchiale, quand il nage, bien loin de tendre à l'en séparer, ne fait,

au contraire, que l'y porter davantage, il nous sera facile de répliquer à cela que le mouvement ne consiste pas seulement dans la translation, et que sans parler des chocs, de l'agitation par les vagues, etc., il est tout naturel de croire que, lorsque le Mollusque rampe portant sa coquille renversée sur lui, elle ne pourrait manquer de lui échapper pour monter à la surface de l'eau, à cause de l'air qu'elle contient indubitablement, s'il ne la tenait par un moyen aussi constant et aussi puissant que celui qu'il possède.

La disposition des grands bras avec leurs membranes sur la coquille et l'utilité que le poulpe en retire étant une fois connues et adoptées, voyons quelles sont les conséquences que l'on en peut tirer encore pour éclaircir la question et la simplifier de ce chaos d'arguments présentés de toutes parts et généralement sur des faits mal vus ou de pure imagination.

Les naturalistes qui se sont occupés de l'Argonaute ont été peu d'accord sur la manière dont le poulpe se tient dans la coquille, et il en est résulté 1° l'inconvénient de ne pouvoir expliquer plus tôt l'usage des bras membranifères, et 2° de donner des armes aux partisans du parasitisme ; car ceux-ci se sont habilement emparés de ce désaccord pour en conclure cet argument assez rationnel que, puisque le Mollusque se tient tantôt d'une manière et tantôt d'une autre, c'est une preuve que la coquille n'a pas été faite pour lui et ne lui appartient pas ; cette partie de la question étant une des plus importantes, nous nous y arrêterons un peu.

Poli qui, d'après son dire, aurait très bien vu l'animal vivant, mettait ses grands bras en avant, c'est à dire au bord antérieur de l'ouverture. Férussac, qui a reproduit la belle figure, mais par trop fabuleuse, de Poli, l'a placée à l'envers comme ce naturaliste, tout en représentant d'autres figures dans le sens convenable, ce qui, de la part de l'un des plus ardents partisans du non-parasitisme, était une faute grave, mais prouvait du moins sa bonne foi dans la

discussion. Cependant, en 1836, sur un renseignement que nous lui donnâmes d'Alger, et nous croyons aussi sur quelques observations de M. Delle Chiaje ou Verany, il se décida à faire refaire la planche empruntée à Poli, afin de retourner l'animal dans le sens opposé, qui s'est trouvé, en effet, être le vrai. On crut à tort qu'il ne faisait ce changement que pour ne pas laisser de semblables armes dans les mains de ses adversaires, tandis qu'au contraire c'était chez lui le résultat d'une conviction.

Il est bien clair, au surplus, que Férussac avait adopté l'idée que les bras palmés se trouvaient du côté de la spire de la coquille, puisque, dès 1825, comme on peut le voir par le Mémoire qu'il lut à l'Académie, il supposait que la partie palmée des grands tentacules se réunissait en une masse globuleuse dans la cavité spirale de la coquille, ce qu'il n'aurait pu expliquer s'il avait pensé que ces bras fussent à la partie antérieure.

M. Delle Chiaje, qui sera toujours un observateur d'un grand poids dans toutes les questions d'organisation malocologique, n'a pas été heureux dans cette circonstance-ci. En effet, il renverse encore l'animal de manière à mettre ses bras membranifères à la partie antérieure de la coquille et s'arrange comme il peut pour expliquer comment l'animal tient sa coquille à l'aide des ventouses, ce qui est assez difficile à concevoir, puisqu'il dit en même temps que les bras sont étalés à la surface de l'eau.

Viennent ensuite M. Broderip, qui établit que, dans un individu qu'il eut à sa disposition, les bras palmés étaient du côté du dos de la coquille, et M. James Sowerby, qui reconnaît cependant que, dans celui de Cranch, c'était le contraire.

M. de Blainville a eu aussi des individus bien conservés dans les mains et il les a vus tournés de la manière dont nous le faisons connaître aujourd'hui; néanmoins il tire, de la divergence des opinions, un argument de plus en faveur

du parasitisme. Aujourd'hui cet argument doit échapper à ce savant, et notre observation ou plutôt la conséquence qu'il en a déduite lui-même décide cette question ; car il est bien certain que, puisque la fonction des membranes des grands bras consiste à saisir la coquille en l'enveloppant depuis la partie rentrante de la carène jusqu'à son extrémité, l'animal doit être constamment tourné de telle sorte que cette disposition puisse avoir lieu, c'est à dire qu'il doit avoir la partie dorsale près de la spire.

Les partisans du parasitisme s'appuient fortement sur une anecdote qui, en effet, serait bien propre à décider la question, si elle constituait une observation bien faite, bien précise, et nous dirons même digne de quelque confiance. Nous voulons parler du Mollusque dont Rafinesque a fait le genre Ocythoé. Nous ne savons pas si nous sommes dans l'erreur, mais il nous semble que les naturalistes qui ont avec raison, dans quelques cas, la prétention d'appuyer leur opinion sur les principes de la science, s'abusent dans cette circonstance et s'attachent à un fait sans valeur, comme nous allons le faire voir. Voici l'histoire de ce genre Ocythoé :

Un voyageur, faisant de l'histoire naturelle dans les mers de Sicile, trouva, entre autres choses curieuses, un Céphalopode dont voici la description citée textuellement, sans doute, dans M. de Blainville : *Appendices tentaculaires au nombre de huit, les deux supérieurs ailés intérieurement, à suçoirs intérieurs, pédonculés, réunis par l'aile latérale, sans aucune membrane à leur base.* Si, comme il n'est pas permis d'en douter, telle est la description fournie par ce naturaliste, en vérité les personnes qui se fondent sur cette phrase pour soutenir leur opinion jouent de bonheur, car jamais, d'après ce que nous savons des autres poulpes qu'il a décrits, cet observateur n'avait pris tant de peine à la description d'un Mollusque ; il ne parle pas de coquille, aussi s'est-on emparé de ce fait pour démontrer que son Mollusque est un

poulpe d'Argonaute, se promenant librement en pleine mer et sans test, comme si l'auteur prenait ordinairement la peine de décrire tout ce qu'il voit dans un Mollusque ; voilà le parasitisme démontré. A tout cela, ne serait-il pas permis d'objecter ce qui suit :

1°. Il n'est pas prouvé que le Mollusque fût sans coquille, quoiqu'il n'en dise rien.

2°. Il n'est pas prouvé davantage, dans le cas où, nous voulons bien le croire, l'animal était sans coquille, que celle-ci n'a pas été perdue quelques instants avant la prise de l'animal ; il faudrait, pour tirer parti de l'anecdote, en connaître bien tous les détails.

3°. Les étonnantes descriptions de cinq à six poulpes rencontrés par le même voyageur, et celle tirée de son Ocythoé, qui sont les seules choses que nous ayons l'honneur de connaître de lui, ne sont pas propres à nous donner plus qu'à d'autres confiance dans la précision de ses observations.

4°. Nous ne sommes pas forcé à croire que ce Céphalopode fût un poulpe d'Argonaute, par la raison que la description dit que les bras n'avaient aucune membrane à leur base, et comme nous l'avons vu, contrairement cependant à des observations faites sur des animaux vieillis dans l'alcool, ces Mollusques en ont, sinon de très grandes, du moins de très visibles.

5°. Si nous voulions décrire un de nos poulpes à grandes membranes, dont Férussac faisait des *vélifères* et dont nous ferons connaître une espèce à la fin de ce mémoire, nous choisirions à peu près les mêmes expressions que M. Rafinesque, tant son poulpe ressemble à ceux de cette division.

6°. Une phrase de M. de Blainville lui-même (*Dict.*, *poulp.*, p. 207) démontre seule toute l'incertitude qui règne sur ce Mollusque. On a trouvé, dit ce savant, dans les mers de Sicile *des* poulpes dont la paire de tentacules supérieures est élargie, *probablement comme dans les poulpes parasites*,

puisqu'ils ont *paru assez différents* des espèces connues pour en faire un genre distinct sous le nom d'Ocythoé.

Nous faisons observer que les poulpes vélifères sont communs dans la Méditerranée et particulièrement dans les mers de Sicile et d'Italie, et qu'à l'époque où ce voyageur faisait sa découverte, même à celle où M. Blainville publiait son article *Poulpe du Dictionnaire*, on n'en connaissait encore aucune espèce.

Il en sera de même de l'argument que l'on a cru pouvoir tirer des deux poulpes Ocythoés que Ranzani a eus à sa disposition. Ils étaient dans l'alcool, et l'un d'eux portait d'ailleurs des fragments de la coquille.

Les partisans du parasitisme mettent encore en avant un autre argument, auquel nous croyons qu'il est facile de répondre de manière à en détruire la valeur; ils disent toujours que ce n'est pas la même espèce de Poulpe que l'on trouve dans la même espèce de coquille. Leurs adversaires cherchent à démontrer le non-parasitisme, en soutenant que cela est précisément ainsi; qui croire? Quant à nous, notre opinion est faite depuis longtemps sur ce sujet, et nous avons cherché à le prouver dans le *Bulletin universel des sciences*, en citant une circonstance où nous avons pu examiner un grand nombre de ces animaux, les uns occupant l'Argonaute-argo et les autres l'Argonaute grain de riz. Nous nous convainquîmes facilement alors que la même espèce habitait toujours la même coquille; car nous ne trouvâmes jamais dans l'une celle que nous reconnaissions dans l'autre. Mais nous ne voulons pas arguer de ce fait; car, à l'exemple de M. de Blainville, nous pensons qu'il ne convient, dans aucun cas, de s'appuyer sur une observation susceptible d'être mise hors de cause, comme n'étant qu'une simple anecdote; nous tâcherons de procéder par le raisonnement.

M. de Blainville pense que c'est un poulpe ordinaire qu'Aristote a vu dans la coquille de l'Argonaute, et il se

fonde dans son opinion sur ce que dit ce grand naturaliste, que les bras étaient réunis par une membrane mince comme une toile d'araignée, à la manière des doigts de canards. L'observation des palmatures aux bras des poulpes d'Argonautes, que nous avons faite, et dont nous avons déjà parlé, fait tomber cet argument, puisqu'elle démontre que le caractère observé par Aristote s'applique aussi bien à l'un qu'à l'autre.

Mutien, Pline, Born et Bosc ont parlé d'une Seiche qui habitait l'Argonaute : cela est vrai, sans doute ; mais il n'est pas moins certain que ces naturalistes entendaient par Seiche un Poulpe, comme il est démontré par la *Sepia octopus* de Linnée, la *Sepia rugosa* de Bosc, etc., etc. Comment, d'ailleurs, comprendre qu'une Seiche, qui est toujours un animal allongé et nullement protéiforme, comme le sont les poulpes en général, qui, d'ailleurs, renferme dans son corps une coquille grande, solide et droite, puisse se ger dans la cavité d'un Argonaute, et faire, par conséquent, que la première de ces coquilles se courbe pour se prêter à la forme de l'autre. Il y a plus, pour admettre la possibilité d'une chose aussi extraordinaire, il faudrait supposer, vu l'étroitesse de l'ouverture de certains Argonautes, que la Seiche se plaçât de côté, c'est à dire la partie ventrale à droite, par exemple, et la partie dorsale à gauche, ce qui serait contraire à ce que nous venons de signaler comme existant dans le Céphalopode de l'Argonaute, où la partie dorsale est toujours en arrière et la partie ventrale toujours en avant, sans qu'il puisse jamais en être autrement.

M. de Blainville cite M. de Roissy comme lui ayant assuré « avoir vu dans les mains de M. de Férussac, dans deux espèces d'Argonautes, l'A. lisse et l'A. grain de riz, *tous deux de la Méditerranée*, deux poulpes évidemment de la même espèce. » Voilà, certes, une objection bien forte, et qui semble avoir une grande importance ; car M. de

Roissy, comme tous les naturalistes le savent, est un observateur aussi habile que consciencieux, et, pour notre part, nous nous laissons souvent influencer par son jugement, parce que nous avons appris à en connaître la valeur; mais, voulant avoir, à ce sujet, des détails précis, nous avons interrogé ce naturaliste, et nous avouons que l'objection a perdu à nos yeux une grande partie de son mérite, lorsque nous avons su, de sa propre bouche, qu'il n'avait pas vu les deux poulpes en question dans les mains de M. de Férussac, mais simplement des dessins, et qu'encore ceux-ci laissaient apercevoir quelques légères différences, particulièrement dans la coloration. Tout le monde conviendra avec nous que, si ce fait ne perd pas tout à fait son importance par cette explication, du moins est-il permis d'ajourner toute conclusion à son égard, et de le mettre de côté jusqu'à nouvel ordre. Au surplus, quelle conséquence un peu importante pourrait-on tirer de là, lorsque nous aurons fait voir que les données sont inexactes. En effet, nous pouvons assurer que l'A. grain de riz n'a jamais été recueilli dans la Méditerranée, mais bien sur les côtes du Brésil, au cap de Bonne-Espérance et dans la mer des Indes.

Ce que nous avons dit de la disposition et de l'usage des bras membranifères du poulpe de l'Argonaute suffirait, selon nous, pour démontrer que la même espèce de poulpe ne peut habiter indistinctement dans l'une ou dans l'autre espèce de coquille. S'il en était autrement, il serait en effet difficile de concevoir comment les bras supérieurs et les membranes se trouveraient correspondre de forme et de proportion avec les faces latérales des coquilles, qui varient beaucoup selon les espèces. Ainsi, nous aurions de la peine à comprendre comment le même poulpe pourrait se maintenir un jour dans l'Argonaute grain de riz et l'autre dans l'A. argo; car, si ses bras et ses membranes sont assez grands pour saisir l'étendue des faces de la première, ils ne le seront pas assez certainement pour celles de la se-

conde. Nous déclarons, au surplus, que nous n'avons jamais rencontré dans l'Argonaute argo que l'espèce que nous figurons à la fin de ce mémoire, et nous sommes forcé d'ajouter que la seule considération de cette coloration en bleu si intense, que nous n'avons jamais manqué de rencontrer sur les grands bras, nous donne peu de confiance dans les dessins par trop romantiques qu'on a fournis jusqu'à ce jour.

La découverte de l'usage des bras palmés fait tomber d'autres hypothèses encore, dont l'un ou l'autre parti tirait plus ou moins de force, et par là elle simplifie la question.

Tel est ce fait avancé par un naturaliste, que les deux grands bras du poulpe se disposent à l'intérieur de la coquille, de manière qu'ils correspondent exactement aux deux carènes tuberculeuses du dos, et qu'alors les ventouses forment les tubercules ; et cette manière de voir de Férussac, qui pensait que la partie palmée des grands tentacules se réunissait en une petite masse globuleuse dans la cavité spirale.

Telle est encore cette autre opinion de M. Delle Chiaje, qui croit que c'est par le moyen des suçoirs que l'animal transsude la matière calcaire destinée à l'accroissement progressif de la coquille, et qui en trouvait la preuve dans ce prétendu fait que l'animal n'adhère à sa coquille que par ces organes ; cette autre assertion du même naturaliste, que l'animal voit à travers son test ses ennemis aussi bien que sa proie, circonstance qui, nous l'avouons, nous paraît difficile à croire à cause du recouvrement de ce test par la membrane des grands bras, qui doit en diminuer considérablement la transparence déjà bien faible ; et enfin cette description dans laquelle le même naturaliste fait connaître que, lorsque le poulpe de l'Argonaute veut changer de place, il renverse sa coquille, étale à la surface de l'eau ses deux bras membranifères ainsi que ses tentacules pointus, de telle sorte qu'il ne reste dans la première que le corps, qui ne lui adhère qu'au moyen de quelques suçoirs les plus

rapprochés de la base. Il est évident, aujourd'hui, que les bras palmés ont un tout autre usage que celui de flotteur.

Venons à un fait plus important et qui fournit, sans contredit, un des arguments les plus forts en apparence en faveur du parasitisme. M. de Blainville se sert habilement de notre découverte pour corroborer l'opinion qu'il professe, et c'est avec cette lucidité qui règne dans toutes ses démonstrations qu'il développe ici sa manière de voir, fort entraînante, sans doute, mais qui s'appuie toutefois sur une observation pour laquelle nous ne sommes pas tout à fait d'accord ; aussi ne trouvons-nous pas dans ce nouvel argument toute la force qu'il paraît avoir au premier coup d'œil. Ce professeur admettant ce que nous avons dit, que le poulpe de l'Argonaute rampe le tube en haut, c'est à dire pour lui la partie ventrale en haut, remarque qu'il en est tout différemment des poulpes ordinaires qu'il a observé sur les côtes de Provence, et particulièrement du *Moschatus*. Ces poulpes, dit-il, rampent en se traînant sur le sol, mais toujours le tube du côté inférieur et le dos en haut ; et il conclut de là que notre poulpe d'Argonaute est dans un état d'anomalie, tandis que les poulpes proprement dits sont dans l'état normal : de là pour ce savant une nouvelle preuve de parasitisme de l'animal.

Sans oser discuter sur la validité de cette preuve, nous répéterons seulement que, si nous ne l'admettons pas, c'est en grande partie parce que nous ne sommes pas d'accord sur ses éléments.

Nous avons vu très souvent des poulpes marcher hors de l'eau ; et un dessin fait par M. de Blainville lui-même, sur les côtes de Provence, et qu'il a bien voulu nous montrer, nous a paru rendre d'une manière complète ce que nous avions observé de notre côté. L'espèce que nous avons vue est précisément la même qui a servi aux observations de ce naturaliste ; nous l'avons trouvée dans la même position que lui, mais nous sommes loin d'affirmer qu'elle n'en affecte

pas d'autres, car nous avons souvent observé le contraire.

Le *Moschatus* est, sans contredit, de tous les poulpes, celui qui se prête le mieux à cette expérience, non seulement parce qu'il est le plus commun dans les filets des pêcheurs de la Méditerranée, mais encore parce qu'il montre, surtout quand il marche hors de l'eau, une force et une agilité surprenantes. Nous l'avons étudié dans la rade d'Alger, au moment où les pêcheurs hissaient leurs filets, presque toujours pleins, sur le pont de leurs bateaux. Alors s'échappant à travers les mailles, ces animaux couraient çà et là, cherchant à gagner la mer, et rien n'est plus curieux, en effet, que le mouvement qu'ils se donnent pour atteindre leur but. Ils ne rampaient pas à la manière des Gastéropodes; mais se tenant pliés en deux, de telle sorte que leur tête et l'extrémité de leur sac posaient seules sur le pont, ils semblaient arpenter, si l'on peut s'exprimer ainsi, en faisant le gros dos ou le gros ventre selon leur position, tandis que les bras, portés en avant et sur les côtés, ondulaient à la manière des Serpents, et se fixant alternativement par leurs ventouses, servaient au poulpe à se tirer à mesure qu'il se haussait sur ses extrémités. Ce que nous avons compris alors, c'est que, sans force comme sans ressort, quand ils sont hors de l'eau, ces animaux invertébrés se meuvent comme ils peuvent, dans la position où ils se trouvent, par la puissance de leurs bras armés de ventouses, et selon la force vitale qui leur reste. Cette circonstance est véritablement pour eux un état accidentel, puisque, par la nature de leur organisation, il ne leur a pas été donné de vivre habituellement hors de l'eau, et que, par conséquent, ils n'ont été pourvus d'aucun organe particulier pour s'y mouvoir; mais leur état normal, c'est quand ils sont dans l'eau, c'est là seulement qu'ils jouissent des facultés qui leur ont été accordées pour agir; et dans l'eau, nous l'affirmons, jamais ils ne rampent ou arpentent comme nous venons de le décrire, pas plus

qu'ils ne nagent en tournant sur eux-mêmes, comme on l'a avancé.

Quoi qu'il en soit, nous ne méconnaissons pas entièrement la force de l'argument présenté par M. de Blainville, et voici comment nous le comprenons. Si nous supposons qu'un poulpe, par la nature de ses besoins, de ses mœurs, par sa destination éminemment pélagienne, soit obligé de s'emparer d'une coquille étrangère pour s'y loger et y passer sa vie ou une partie de sa vie, il faut bien admettre, dans quelques uns de ses organes, des modifications ou une disposition particulière. Il faut, par exemple, que la nature l'ait pourvu d'organes spécialement destinés à le maintenir dans ce corps étranger; et tels sont les bras membranifères du poulpe dont nous nous occupons. De même, quand nous rencontrons un animal entouré de ces particularités, un mollusque, dans cet état d'anomalie, nous devons être porté à croire qu'il est dans le même cas, c'est à dire qu'il est parasite; mais pouvons-nous l'affirmer? ce n'est qu'une présomption, et y voir une preuve ne serait peut-être pas logique[1].

[1] Nous ne terminerons pas ce passage de notre mémoire sans dire que Férussac, comme nous venons de l'apprendre, avait eu, peu de temps avant sa mort, l'idée que les bras membranifères du poulpe de l'Argonaute étaient tenus par ce Mollusque sur les faces latérales de la coquille; du moins voici ce que nous trouvons dans une lettre qu'il écrivait à M. Prêtre, en lui demandant une nouvelle planche pour son grand ouvrage sur les Céphalopodes cryptodibranches, et que cet habile peintre a bien voulu nous communiquer : « Dans le second flacon est un individu dans sa coquille, qu'il faut faire également vu de côté, et *ayant la large membrane bien étalée avec beaucoup de soin sur la coquille*, dans la position où est le bras. » Malheureusement on ne retrouve ni les animaux ni le beau dessin fait par M. Prêtre, et la phrase que nous venons de citer est tout ce que nous possédons de Férussac sur un sujet qu'il aurait été fort intéressant de voir traiter par lui.

Faculté locomotive du poulpe de l'Argonaute en pleine eau.

Le poulpe de l'Argonaute nage à la manière des autres Céphalopodes cryptodibranches quand il est en pleine eau, c'est à dire par le refoulement de l'eau introduite dans le sac au moyen du tube situé vis à vis l'anus. Telle est la troisième observation que nous avons faite : elle tend évidemment à ramener ce poulpe à l'état normal des autres Céphalopodes dont on l'avait si étrangement écarté sous le rapport des mœurs et des facultés ; elle détruit les fables débitées jusqu'à ce jour sur la navigation de l'Argonaute, elle explique comment il fallait que ce poulpe eût deux bras palmés pour maintenir la coquille ; enfin elle renverse cet argument, tiré de la divergence des opinions, au sujet de la manière dont le Céphalopode de cette coquille nage à la surface de l'eau, et qui faisait dire que l'habitant parasite de l'Argonaute n'était pas toujours un poulpe à bras palmés, ou bien qu'il ne se plaçait pas toujours de la même manière.

Faculté locomotive du poulpe de l'Argonaute sur le fond.

L'observation que nous venons de faire, et la description que nous avons donnée, dans le commencement de ce mémoire, de la manière dont le poulpe de l'Argonaute rampe sur le fond de la mer, constituent un fait qui est tout nouveau, et semble n'avoir jamais été observé. Toutefois il est juste de dire, et nous nous en faisons un devoir, qu'il avait déjà été indiqué ; car Rhumph a dit depuis longtemps que ce Mollusque « marchait au fond de la mer à l'aide de ses bras, et la carène de la coquille en haut. » Nous ne faisons donc que confirmer son observation et la détailler davantage.

Il découle naturellement, de la description que nous

avons donnée à ce sujet, que ces poulpes ne se tiennent pas toujours la partie ventrale en bas, mais bien quelquefois aussi en haut.

Cette observation infirme encore l'opinion des naturalistes qui pensent que les bras palmés sont tournés du côté de la partie antérieure de la coquille, et de ceux qui croient que le Mollusque se place indistinctement d'une manière ou d'une autre, et en tirent argument pour le non-parasitisme; enfin elle ramène aussi le poulpe à un état plus normal que celui qu'on lui avait prêté.

Ce mode particulier de reptation, au fond de la mer, n'expliquerait-il pas pourquoi le poulpe, dont il est ici question, en le supposant l'auteur de la coquille, conserve un vide dans le fond de celle-ci, au lieu de l'emplir d'un dépôt de matière comme fait la Magile, ou d'y former des cloisons à mesure de son agrandissement, comme le Nautile. Ne serait-ce pas pour conserver un réservoir d'air propre à faciliter son ascension rapide et verticale à la surface de l'eau? Rhumph qui observait bien, nous en avons à l'instant donné une preuve, semble confirmer cette idée lorsqu'il dit, au sujet de ce Mollusque, que c'est aussi dans une position renversée, c'est à dire la tête en bas et la carène de sa coquille en haut, qu'il remonte. En effet, n'est-ce pas évidemment dans le but de conserver l'air qui est comprimé par lui dans le fond de la coquille, qu'il se tient ainsi renversé pendant son ascension? S'il tenait, au contraire, la carène en dessous, cet air ne manquerait pas de s'échapper, et il lui faudrait alors user de ses organes de refoulement pour remédier à cette perte. Cette observation paraîtra peut-être étrange à quelques personnes; mais il est certain que bien des Mollusques et des Acalèphes ne s'élèvent pas autrement du fond, et nous les avons vus maintes fois lâcher à la surface de la mer la bulle d'air que, sans doute, ils avaient obtenue au fond de l'eau par l'effet d'une faculté spéciale.

Examen de quelques arguments qui ont été présentés en faveur de l'une ou de l'autre opinion.

Dans son intéressante lettre, M. de Blainville a présenté une série d'arguments en faveur du parasitisme ; les dissertations dans lesquelles nous venons d'entrer ont répondu à la plupart d'entre eux, mais il en est encore à qui nons avons des objections à opposer ; tel est, par exemple, son quatrième argument : il est tiré du défaut d'adhérence entre la coquille et l'animal qui tendrait à faire croire que l'une est étrangère à l'autre. Nous sommes parfaitement d'accord avec tous les naturalistes qui reconnaissent ce défaut d'adhérence ; en effet, il n'y a d'autre intimité entre le test et le Mollusque que celui du contact, et cet argument a toujours été regardé comme un des plus valables ; toutefois on peut lui opposer ceci, que le véritable auteur de la coquille, si ce n'est pas le poulpe, ne lui adhérait pas davantage, puisque, contrairement à tout ce que l'on voit sur les autres coquilles, il n'y a point sur celle-ci de traces d'adhérence, en un mot, d'impression musculaire. Cette remarque, au surplus, n'est pas de nous ; elle nous fut faite, il y a une dizaine d'années, par Cuvier, dans une conversation sur ce sujet.

A cette observation, on nous a répondu quelquefois : « Mais l'Argonaute est évidemment une coquille intérieure ; » nous avouons que nous aurions de la peine à nous figurer une coquille intérieure de cette sorte, si enroulée, symétrique, diaphane, à côtes et à tubercules, enfin si peu analogue à toutes les coquilles intérieures, à quelque ordre de Mollusque qu'elles appartiennent.

On a aussi voulu rapprocher cette coquille du genre Atlante, se fondant sur un récit d'un habitant de l'île d'Amboine, et dont nous n'avons, au surplus, qu'un rapport fort anecdotique. Mais les animaux de celui-ci tiennent à la

coquille par une attache bien distincte, et il n'existe, en somme, aucun rapport entre les Argonautes d'une part et les Atlantes ou les Carinaires de l'autre, car ces deux genres de Nucléobranches ont constamment une carène simple et médiane que les Argonautes n'ont pas; puis, comme nous l'avons démontré il y a déjà longtemps, les Atlantes et les Carinaires ne sont nullement symétriques, et tous les Argonautes, au contraire, le sont.

Pour prouver qu'un autre Mollusque que le Poulpe à bras membranifère habite dans l'Argonaute, on cite un bel exemplaire de cette coquille que possède M. de Roissy, et dans lequel, au moyen d'une cassure accidentelle, on aperçoit distinctement un lambeau desséché et encore fixé à la paroi interne. Nous n'avons pas vu cette coquille; mais, d'après ce que nous en a dit M. de Roissy lui-même, nous ne pensons pas qu'on puisse tirer de cette circonstance un argument de grande valeur. Ne trouve-t-on pas souvent, comme nous l'avons vu nous-même, dans des coquilles abandonnées, des parasites qui s'y sont fixés, tels que des Ascidies, des Anatifes, des Actinies, etc., etc., et qui peuvent laisser des lambeaux de leur pied. L'Argonaute de M. de Roissy en offre peut-être un exemple; rien ne prouve le contraire.

Le cinquième argument de M. de Blainville tend à démontrer que la forme de l'animal n'a aucune analogie avec celle de la coquille. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet; car précisément nous avons cherché, vers le commencement de ce mémoire, à établir cette analogie que nous trouvons encore plus grande depuis que nous connaissons l'usage des bras membranifères.

Dans son neuvième argument, M. de Blainville s'exprime ainsi : « L'animal peut être retiré de sa coquille sans éprouver aucune apparence d'inconvénients, sans qu'il suspende ses mouvements, comme Cranch l'a expérimenté d'une manière positive. » Rien n'est embarrassant comme de ré-

futer l'argument dans lequel on s'appuie sur un fait qu'un homme justement digne de confiance dit avoir vu, quand précisément on a soi-même maintes et maintes fois observé tout le contraire. On peut combattre une opinion, mais on ne peut pas, en conscience, dire à quelqu'un qui prétend avoir vu une chose, « vous ne l'avez pas vue, » quoique l'on soit certain que cela ne peut pas être; c'est pourquoi nous laisserons là Cranch avec son poulpe, et nous rappellerons seulement ce que nous avons dit lorsque nous avons rapporté notre propre observation sur le poulpe prêt à expirer, qui, affaibli et tenant à peine à la vie, avait contracté ses bras membraneux, et ne pouvant plus saisir sa coquille, s'en était séparé accidentellement. Cette même observation, nous l'avions faite déjà il y a nombre d'années, sur l'espèce précisément de Cranch, mais pas avec autant de détail, puisque nous ne connaissions pas alors l'usage des grands bras, et plus tard au cap de Bonne-Espérance; enfin, c'est sur plusieurs individus, à Alger, que nous avons étudié les faits que nous rapportons dans ce mémoire. Eh bien! nous affirmons que nous n'avons jamais vu le poulpe sortir de la coquille de son propre mouvement, et qu'il ne l'a fait que parce que, privé par défaillance de la faculté de s'y tenir au moyen des organes que la nature lui a donnés dans ce but, il n'en a été séparé que par circonstance fortuite et tout indépendante de sa volonté; et si, dans ce cas, il reprenait une apparence d'activité, ce n'était que pour épuiser d'un seul coup le reste de ses forces, et mourir presque aussitôt. Nous ne dirons rien de plus sur ce sujet, car le raisonnement ne peut plus rien ici, et l'expérience seule peut faire raison de ces arguments; à cette occasion, nous prions instamment les personnes qui auront occasion d'observer le poulpe de l'Argonaute dans sa coquille, de multiplier, autant que possible, leurs expériences sur ce fait, et de tenir soigneusement compte de tout ce qu'elles verront.

Si nous nous sommes trouvé dans l'obligation de combattre plusieurs arguments présentés en faveur du parasitisme, nous trouvons aussi occasion d'attaquer quelques uns de ceux mis en avant par les partisans du non-parasitisme. Nous en avons déjà détruit quelques uns en leur opposant la disposition et l'usage des grands bras ; c'est ainsi, par exemple, que nous avons fait voir que ces bras ne se repliaient point à l'intérieur de la coquille, de chaque côté de la carène, pour y former les tubercules.

Nous avons aussi détruit l'argument fondé sur cette observation prétendue que l'animal retiré de l'Argonaute montre sur son manteau toutes les formes de celui-ci, et l'impression des sillons et des tubercules dont il est orné ; mais il y a un fait plus important auquel nous devons nous arrêter un moment, car il a été avancé avec un grand succès pendant un certain temps, et voici cependant qu'il tombe aujourd'hui ; il en sera sans doute de même de bien d'autres arguments, fruits d'une imagination active, auxquels on a prêté trop d'attention jusqu'à ce jour, mais qui n'attendent peut-être qu'une simple observation faite avec conscience sur l'animal plein de vie et de liberté, pour être complètement détruits. Ce fait, nous allons l'exposer ; les partisans du non-parasitisme ont pensé que le meilleur moyen de résoudre la question était de s'assurer si la coquille du poulpe à bras membranifères se trouvait rudimentaire dans l'œuf de ces animaux. Cette recherche pouvait être décisive ; plusieurs naturalistes, s'y étant livrés, s'écrièrent bientôt, la question est décidée, car la coquille est là. Ce fut précisément un savant anatomiste dont la réputation est européenne, qui jeta le premier ce cri de victoire, que l'on enregistra aussitôt dans une foule de publications, en racontant les merveilles de cette observation, et reproduisant le jugement sans appel de l'habile italien. Toutefois, pluieurs autres savants d'un talent reconnu, et nous citerons avant tous M. de Blainville, ne se laissèrent

pas convaincre sur parole, et voulurent vérifier le fait; ni M. de Blainville, ni sir Everad Home, ni M. Bauer, ne virent ce que l'on avait annoncé. Il y a plus, madame Power, disciple du célèbre Poli, dont nous avons déjà parlé au sujet de ses belles observations sur le poulpe de l'Argonaute, et qui est un des défenseurs les plus éclairés du non-parasitisme, donne aujourd'hui un démenti formel à son maître, en déclarant qu'il n'y a point d'apparence de coquille dans l'œuf du poulpe; elle arrange ensuite un petit système fort ingénieux qui ne cause toutefois aucun préjudice au parti du non-parasitisme, et démontre comment la coquille se forme après la naissance du Mollusque.

Quant à nous, nous avons été fort curieux de vérifier aussi l'observation de Poli. Nous l'avons essayé à différentes fois, tantôt sur des œufs que nous tenions conservés dans l'alcool, tantôt sur ceux que nous retirions tout frais de la mer, et que nous avions sans doute à différents degrés de maturité; eh bien! nous n'avons jamais rencontré que ce nucléus que l'on remarque dans tous les œufs en général.

L'argument le plus fort que présentaient les partisans du non-parasitisme tombe donc évidemment devant tant d'observations réitérées.

Un de ceux qui présentent le plus de difficultés à attaquer est sans contredit celui-ci, que le poulpe et sa coquille se montrent constamment dans une grandeur proportionnelle. C'est un fait incontestable que le raisonnement admet volontiers, mais que l'expérience prouve. Or, comme on a trouvé des individus de tous les âges, on doit en conclure que, de deux choses l'une, ou que le Mollusque grandit sa coquille à mesure qu'il grandit lui-même, ou qu'il la quitte quand il y est gêné pour en prendre une autre plus appropriée à sa taille. Dans le premier cas, c'est le non-parasitisme, sans doute, que l'on entend; dans le second, c'est le parasitisme complet. A part la question de savoir si le poulpe a bien la faculté de se promener ainsi avec deux grands organes mem-

braneux qui ne lui servent plus à rien pour aller choisir une coquille appropriée à sa taille, question dans laquelle nous avons cherché déjà à désabuser ceux de nos lecteurs qui pencheraient pour cette opinion, nous pouvons ajouter les réflexions suivantes.

Pour que le poulpe dont il est ici question pût en effet changer de coquille à volonté, il faudrait admettre qu'il fût bien favorisé dans cette opération; car non seulement il faut qu'il en trouve une parfaitement appropriée à ses dimensions, mais elle doit en outre être de la même espèce que celle qu'il vient de quitter. Cette opération, il la ferait probablement en pleine mer, car les Argonautes ne viennent au rivage qu'avec leurs poulpes, et alors il faudrait admettre au milieu de l'Océan une prodigieuse quantité de coquilles d'Argonautes abandonnées pour fournir au choix de tous ces animaux, il faut en même temps que ces coquilles s'y trouvent accumulées à différents âges, et, nous l'avouons, dans nos nombreux voyages à travers l'Océan et la Méditerranée, nous n'avons jamais rencontré une seule coquille d'Argonaute vide et flottante sur l'eau, comme nous y avons trouvé tant de Jantines et de Spirules privées de leurs Mollusques. Nous concevons que des Pagures, sur nos côtes, changent facilement de coquilles, c'est que celles-ci y sont jetées en grand nombre; et nous avons même fait cette observation, que c'est là où il y a le plus de coquilles qu'il y a le plus de Pagures; après tout, ces animaux ne sont pas bien difficiles sur le choix, car nous en avons observé de tailles bien différentes dans des coquilles semblables, et d'égal volume dans des coquilles différentes, tandis que, dans les Argonautes, les proportions sont scrupuleusement observées : c'est précisément ce que nous avons remarqué dans les curieux exemplaires que M. d'Orbigny nous a montrés, et qu'il a rapportés de son grand voyage. Rien n'est plus propre à jeter des lumières sur la question de l'Argonaute, que l'étude de ces petites coquilles recueillies au milieu de

l'Océan avec leurs animaux. Il n'est certainement pas sans intérêt d'en parler ici. Ces individus, avec leurs coquilles, sont extrêmement jeunes et plus ou moins de la grandeur d'un pois, car tous n'ont pas précisément le même âge. Le plus jeune a sa coquille tout à fait en forme de petite cupule, et l'on remarque que l'un de ses bords, qui se prolonge un peu plus, va commencer l'enroulement. Non seulement ce bord est membraneux et flexible, mais une grande partie de la coquille l'est aussi, et le fond de la cupule a seule un peu de fermeté. Quant au poulpe, ses bras n'ont pas encore, proportionnellement parlant, tout le développement qu'ils devront avoir dans un âge plus avancé, et les membranes des grands bras ne sont que rudimentaires. Cependant, chaque petit Mollusque tenait autrefois à sa coquille, et l'on voit encore, sur le bord du sac, un repli anguleux aux deux extrémités, qui correspond exactement au bord antérieur de la coquille cupuliforme et à ses deux petits angles latéraux. Cette observation est plus facile à faire encore sur les autres individus qui sont plus grands, où ce bord est mieux formé et ses deux angles plus prononcés. Ainsi, dans les jeunes individus, le bord du sac enveloppe donc, en se recourbant, le bord antérieur de la coquille; et n'est-il pas permis de croire que c'est par ce moyen que l'animal maintient, à défaut peut-être d'autres membranes bien formées encore, sa petite coquille si légère et qui ressemble si fort à une pellicule? Après cette observation sur des coquilles qui sont, sans aucun doute, pour tous ceux qui les verront, des coquilles d'Argonautes, et sur de jeunes poulpes à bras membranifères qui leur appartenaient évidemment, convenons que, si l'examen de ces individus ne décide pas rigoureusement la question, il fournit au moins de grandes présomptions en faveur du non-parasitisme. Il n'y a pas besoin de nous étendre davantage sur ce sujet, pour en faire sentir toute l'importance dans la question qui nous occupe.

Nous avons omis de citer un peu plus haut, en parlant des arguments dont se servent les partisans du parasitisme, un fait assez remarquable : nous voulons parler de la rencontre constante de poulpes femelles dans la coquille de l'Argonaute. Sur douze individus disséqués par M. Delle Chiaje, il n'y avait aucun mâle. M. de Blainville rapporte aussi que, sur dix ou douze individus étudiés par Gray, aucun n'était de ce sexe; enfin ceux que nous avons observés à Alger étaient tous des femelles, puisqu'ils étaient accompagnés de grappes d'œufs.

On a prétendu conclure de cette circonstance que le poulpe parasite ne se logeait ainsi dans la coquille que pour y déposer le fruit de la génération ; de là inutilité évidente, pour le mâle, de recourir à ce corps étranger.

Il suffit aujourd'hui, comme on le pense bien, de la rencontre d'un seul mâle dans sa coquille pour renverser ce système. En attendant, nous ferons les remarques suivantes : si les mâles n'ont jamais recours à la coquille, il est évident qu'ils n'ont pas besoin non plus de membranes à leurs grands bras ; alors il en résulterait ce fait, que personne, sans doute, n'oserait avancer, dans l'état actuel de la question, que les poulpes à bras membranifères seraient seuls des femelles, et les autres des mâles.

Remarquons qu'en général on ne rencontre près des côtes que des poulpes femelles, et si nous avons quelquefois obtenu des mâles, c'est qu'ils avaient été pris par les pêcheurs à de grandes distances au large. La raison en est que ces animaux sont pélagiens et que les femelles seules viennent à terre dans la saison de la reproduction. N'en serait-il pas de même de la part des poulpes de l'Argonaute ? et si l'on n'a pas encore rencontré de mâles, cela ne viendrait-il pas de ce que l'on n'a que bien rarement recueilli ces animaux en haute mer ?

Il est un passage de la lettre de M. de Blainville que nous ne devons pas laisser sans réponse ; le voici : « De ce

qu'un animal a dans son organisation une disposition particulière pour se mettre à l'abri sous ou dans un corps étranger plus ou moins déterminé, conclure, comme M. Rang le fait, que ce corps appartient réellement à cet animal, et, par conséquent, en fait partie, ce serait un argument qui s'appliquerait évidemment aussi bien aux Pagures et aux Dromies qu'aux Ocythoës, et qui, seul, n'a réellement aucune valeur. »

Nous n'avons pas dit précisément ce que l'on nous fait dire ici; car nous sommes loin de croire qu'un animal est l'auteur du corps étranger dans lequel on le trouve, par la seule raison qu'il montre des organes pour le retenir; mais nous avons cherché à faire entendre que c'était, dans tous les cas, le sujet d'une forte présomption, et il n'est pas besoin de dire ce qui est fort connu de tout le monde indistinctement, que les animaux, en général, ont une organisation appropriée à leurs mœurs, à leurs habitudes, et surtout qu'il règne une harmonie parfaite entre eux et toutes les choses dont ils s'entourent, lorsqu'elles tiennent à leur existenee. D'ailleurs, il y a, selon nous, une grande différence entre ce qui se passe chez les Pagures et les Dromies, et ce que l'on rencontre dans le poulpe de l'Argonaute, et en vérité nous ne voyons pas qu'il soit possible de tirer quelque conséquence de valeur de la comparaison de ces animaux. Il est notoire, aux yeux de tous ceux qui se sont un peu occupés d'histoire naturelle, qu'un Crustacé n'a jamais construit une coquille, une Natice, une Cérithe, un Buccin, par exemple, que jamais un crustacé n'a composé une Éponge ou un Alcyon. Ici la preuve du parasitisme est donc patente; et quand on rencontre un Pagure traînant ridiculement sa coquille mutilée et fruste derrière lui, on peut dire, au premier coup d'œil, à quel Mollusque celle-ci appartenait, ce qui dispense de convenir qu'il n'en est pas l'auteur; mais il en est tout différemment du poulpe à membranes, puisqu'on ne le rencontre jamais que dans une

coquille de Mollusque, et de quelle classe de Mollusque encore? de la sienne, évidemment; car, quelques efforts que l'on fasse, on ne pourra convenablement l'affecter à aucune autre qu'à celle des Céphalopodes. On doit donc dire que le Pagure est parasite, car il se loge positivement dans une coquille qui lui est étrangère, puisque non seulement elle n'appartient pas à sa classe, mais pas même à la grande division des animaux dont il fait partie; tandis que l'on ne peut pas dire que le poulpe à bras membranifères est parasite, il y a doute à ce sujet, puisque cette coquille appartient, comme lui, non seulement à la grande division des Mollusques, mais encore à la classe où il figure lui-même.

Le Pagure se niche, il est vrai, dans une coquille, mais tantôt dans une Natice, une Nérite, une Pourpre, une Cérithe, n'importe à quel genre il s'adresse, et nous en avons vu, comme nous aurons peut-être occasion de le dire dans un travail spécial sur les mœurs singulières de ces articulés, dans un citron : tout lui est bon, pourvu qu'il y rencontre un trou; mais trouve-t-on le poulpe dont il est question ailleurs que dans l'Argonaute? il n'y a aucune comparaison à faire entre l'un et l'autre de ces animaux, pas plus qu'il n'y en aurait à faire entre leurs mœurs ou leur organisation.

Certainement, en fait de parasitisme, l'histoire naturelle fournit de bien nombreux exemples dans lesquels on voit que, pour un motif ou pour un autre, un animal d'une classe se niche dans un animal d'une autre ou seulement dans sa dépouille; mais connaissons-nous beaucoup de cas où il choisit pour se fixer précisément un animal appartenant à la même classe? nous ne le croyons pas, et, à coup sûr, ce n'est pas dans celle des Mollusques que pareille chose peut se montrer[1].

[1] Nous ne pensons pas que l'on veuille citer comme exemple les Lithodomes, qui se fourrent dans l'épaisseur de certaines valves, les Anomies, qui se fixent dessus, etc.; c'est là un genre de parasitisme

Nous pensons donc que le rapport que nous avons cherché à faire remarquer dans la note remise à l'Institut, entre le Mollusque et la coquille, en invoquant l'*usage des lobes comme manteau recouvrant le test à la manière de tant d'autres Mollusques, lobes qui seraient évidemment inutiles, si l'animal n'avait eu une coquille dès sa naissance*, constitue un argument qui n'est pas tout à fait sans valeur.

Il est temps de terminer cette dissertation, déjà trop longue sans doute, mais qui, nous l'espérons du moins, servira à rétablir aujourd'hui la question dans son véritable état, et à la dégager d'une foule d'observations incomplètes, insignifiantes, fausses, ou au moins inutiles.

Nous venons, en exposant les résultats auxquels nous ont conduit nos dernières recherches sur le poulpe de l'Argonaute, de signaler les points les plus importants de la question qu'ils touchent, et les arguments que, dans notre opinion, ils détruisent ou confirment. Nous nous sommes attaché ensuite à faire quelques objections contre certains arguments placés en dehors de nos propres observations, et nous avons pris la liberté de porter quelque critique sur ceux de M. de Blainville lui-même, persuadé que nous sommes, d'après la haute opinion que nous avons de la science de ce naturaliste, que ce n'est que dans une discussion franche avec lui que la question pourra s'éclaircir, et que l'on arrivera tôt ou tard, et d'une manière ou d'une autre, à la solution de ce curieux problème. On doit en avoir la preuve dans ce moment; car c'est à ce savant que nous devons, à la suite de notre observation sur les grands bras de l'Ocythoë, l'explication si

qui ne saurait entrer en comparaison; il est même à remarquer que le parasitisme du Pagure, de la Dromie et même celui du poulpe de l'Argonaute, s'il était prouvé, serait encore un parasitisme à part de ceux d'une infinité d'animaux qui se logent dans le corps des autres pour y vivre à leurs dépens.

lumineuse de l'emploi des membranes elliptiques de ces bras. M. de Blainville connaît trop bien tout le prix que nous avons mis à nos conversations sur ces différentes matières, et dans lesquelles le respectable M. de Roissy a pris une si grande part, pour ne pas nous excuser d'avoir fréquemment inscrit son nom dans les pages de ce mémoire, et d'avoir porté notre investigation, plus spécialement peut-être, sur les arguments qui forment la base de son opinion.

Voici quelles sont les conséquences que nous tirons de l'étude que nous venons de faire.

1°. Le corps du poulpe de l'Argonaute est lisse, et sa forme, sans être en apparence semblable à celle de la cavité de la coquille, y correspond parfaitement.

2°. Le poulpe n'occupe jamais qu'une portion de la cavité, et quand il se contracte et s'enfonce le plus, il ne complète pas tout à fait le premier tour de la coquille.

3°. Les couleurs brillantes et argentées qui revêtent les animaux des Argonautes diffèrent considérablement de celles toujours plus sombres que l'on remarque sur toutes les espèces de poulpes non membranifères connus.

4°. Le poulpe de l'Argonaute ne tient à sa coquille par aucun muscle ou attache quelconque.

5°. L'animal et la coquille sont constamment dans une grandeur proportionnelle.

6°. Le poulpe est toujours placé dans son test, de telle sorte que les bras membranifères sont du côté de la spire rentrante, et le tube de la cavité branchiale à la partie antérieure de la coquille.

7°. La même espèce de poulpe se trouve toujours dans la même espèce de coquille.

8°. Les grands bras du poulpe de l'Argonaute sont destinés à embrasser extérieurement cette coquille, de telle sorte

que, tandis que ces bras s'étendent le long de la carène, leurs membranes elliptiques tapissent les deux faces latérales.

9°. Cette disposition des grands bras et de leurs lobes membraneux a pour but de saisir la coquille et l'empêcher, pendant les mouvements du poulpe, de lui échapper.

10°. Les grands bras ne quittent leur fonction à l'extérieur de la coquille que progressivement, et seulement lorsqu'il n'y a plus de mouvement de la part du Mollusque ; alors celui-ci se contracte fortement dans sa cavité, il est en souffrance et prêt à mourir.

11°. Dans l'état ordinaire de repos, les grands bras restent en partie étalés sur la coquille, tous les autres se replient autour de l'animal, entre lui et la coquille, dans laquelle ils s'enfoncent plus ou moins.

12°. Cette disposition par laquelle les grands bras de certains poulpes se montrent pourvus de lobes membraneux ne se rencontre jamais que chez ceux qui sont munis d'une coquille.

13°. Tous les poulpes munis d'une coquille montrent cette même disposition des bras membranifères.

14°. La coloration foncée que l'on remarque sur la carène à la partie postérieure de la coquille dérive de celle que l'on trouve sur les grands bras du poulpe, qui enveloppent précisément cette partie.

15°. Quand le poulpe et sa coquille nagent en pleine eau, c'est à la manière des Céphalopodes cryptodibranches, c'est à dire par le moyen de la répulsion spontanée et fréquemment répétée de l'eau contenue dans le sac branchial.

16°. Quand le poulpe de l'Argonaute nage, c'est d'avant en arrière.

17°. Ces animaux se jouent quelquefois à la surface de l'eau et y agitent autour d'eux leurs bras non membranifères, tandis que les deux autres sont largement étalés sur la coquille.

18°. Le poulpe de l'Argonaute rampe sur le fond, à la manière, en apparence, des Mollusques gastéropodes, portant sa coquille en dessus, ainsi que le tube ou siphon de la cavité branchiale.

19°. Quand le poulpe rampe, la progression s'opère d'arrière en avant.

20°. Les œufs déposés par le poulpe sont attachés à la carène de la partie rentrante de la spire en dedans de l'ouverture

21°. Les poulpes ne quittent leur coquille qu'accidentellement, non de leur propre volonté, et ce n'est que pour mourir.

22°. Si on cherche à faire rentrer le poulpe dans sa coquille, il ne s'y fixe plus, et semble ne pouvoir plus reprendre sa première disposition.

23°. Quand ce Mollusque nage en pleine eau, le tube locomoteur est généralement en dessous.

Tel est le résumé de ce que nous avons cherché à démontrer, et des conséquences qui découlent naturellement de nos observations.

Ce mémoire pouvant tomber dans les mains des personnes qui s'occupent d'histoire naturelle sur le bord de la Méditerranée, ou qui parcourent les mers équatoriales, nous transcrirons les conseils que M. de Blainville donne à celles qui rencontreront ce Mollusque, afin qu'elles puissent les étudier précisément du côté où les renseignements manquent le plus. Les voici :

1°. Faire sortir l'animal de la coquille et noter ce qui résultera.

2°. Faire cette expérience non seulement à sec, mais encore dans une masse d'eau circonscrite, et surtout sur le bord de la mer, à une faible profondeur.

3°. S'assurer du sexe de tous les individus observés pourvus de coquilles, et si celles-ci contiennent ou non des œufs dans le fond de leur cavité.

4°. Examiner avec soin la position de tous les individus dans la coquille, et surtout suivant qu'ils ont été pris au fond de la mer ou à la surface.

5°. Répétant la première expérience de madame Power, s'assurer si la prétendue réparation du morceau enlevé a aussi bien lieu au bord de la coquille que dans une autre partie de son étendue.

6°. Examiner à la loupe et au moyen de réactifs chimiques la structure et la nature du morceau reproduit, et comparativement avec un morceau de la coquille.

7°. Enfin répéter, s'il se peut, la seconde expérience de madame Power, et vérifier si, contre toute espèce d'analogie, la coquille n'existant pas dans l'œuf, elle ne paraît sur l'animal que quelques jours après sa naissance, en notant toutes les circonstances de son apparition et de son développement.

A ces instructions fournies par M. de Blainville, nous ajouterons celles-ci :

1°. Après avoir reconnu le sexe d'un individu, noter avec soin dans quel lieu et quelle saison il a été pris, et surtout à quelle distance du rivage.

2°. Observer si la base des grands bras membranifères est colorée en bleu très intense, et si la partie correspondante de la coquille présente également une coloration telle que celle que l'on remarque dans la plus grande partie des Argonautes.

3°. Si la coloration que nous indiquons n'existait pas sur la coquille, décrire soigneusement celle qui se trouverait à la partie correspondante des grands bras.

4°. S'assurer immédiatement de l'état de la coquille, et particulièrement de ses bords, afin de pouvoir dire s'ils sont solides ou flexibles, de la même couleur que le reste et transparents.

5°. Après la sortie de l'animal, briser immédiatement la coquille pour s'assurer qu'il n'y reste aucun vestige d'attache.

6°. Les voyageurs qui parcourront les régions équatoriales de l'Océan devront avoir des filets à la traîne, lorsque, toutefois, le navire fera peu de chemin ; par ce moyen ils se mettront dans le cas d'avoir de très jeunes poulpes avec leurs coquilles, comme cela est arrivé à M. d'Orbigny pendant son voyage en Amérique. Il faudra observer immédiatement les individus les plus petits que l'on se procurera, s'assurer de la disposition de leurs bras membranifères, de celle de leur manteau, de la manière dont l'animal tient à la coquille, et, après leur mort, examiner attentivement la forme et l'état de celle-ci, enfin conserver dans l'esprit de vin tous les individus, mais avec le soin de ne pas séparer les animaux de leurs coquilles respectives. Il est bien entendu que les plus jeunes individus sont ceux qui offrent le plus d'intérêt à étudier. On devra encore s'assurer, en les comparant à différents âges, qu'ils appartiennent tous à la même espèce.

Nous avons cherché, en commençant ce mémoire, à nous dépouiller de toute prévention favorable pour l'une ou l'autre des deux opinions qui partagent les naturalistes sur le compte du poulpe de l'Argonaute, et en écrivant toutes ces pages, nous n'avons prétendu seulement qu'étudier la matière pour nous faire définitivement une opinion arrêtée ; nous n'avons, pour ainsi dire, fait que raisonner avec nous-

même et peser la valeur des arguments présentés de part et d'autre ; maintenant que la balance a évidemment penché d'un côté, par le seul fait du poids de ces raisonnements, nous avons une opinion faite, et cette opinion est en faveur du non-parasitisme tout entier. Oui, nous ne pouvons plus douter que le poulpe à bras membranifères ne soit l'auteur de la coquille ; et, pour tant d'arguments qui le prouvent, nous ne voyons, du côté de nos adversaires, qu'un seul sujet d'opposition de quelque valeur, il est tout dans cette idée qui fait la base des opinions de M. de Blainville, que le fait présenté par ce poulpe est en désaccord avec les règles préétablies de la science, et que rien encore n'a prouvé qu'un animal qui n'est lié à sa coquille ni par une partie ni par une production de sa peau lui appartienne. Sans doute il y a de la force dans cette objection, et personne n'est plus en droit de la soutenir que celui qui a si profondément étudié la science et la professe avec tant de succès ; toutefois, nous opposerons à cet argument les paroles suivantes tirées du mémoire même de M. de Blainville, « ce qui n'a pas eu lieu jusqu'à un moment déterminé peut se montrer le moment suivant. »

Une dernière réflexion ; nous la croyons utile, quoiqu'elle nous soit personnelle : bien des naturalistes, des savants à haute réputation, ont dit, avant nous, avoir observé le poulpe de l'Argonaute à l'état de vie ; mais aucun n'a parlé de l'usage des grands bras membranifères. Nous arrivons longtemps après, et le premier de ces animaux que nous observons avec un peu de commodité nous présente, et tous les autres ensuite également, ces bras dans l'état où nous les avons décrits ; il en résulte une conséquence pénible à dire, mais que, cependant, nous sommes forcé de dévoiler, c'est que, de deux choses l'une, ou ces naturalistes n'ont pas vu et étudié le poulpe de l'Argonaute aussi bien qu'ils l'ont rapporté, ou bien, donc, nous venons d'en imposer à la face des naturalistes, en disant que les grands bras servent

à envelopper la coquille. Ce dilemme est évident, et il nous semble que M. de Blainville y a répondu dans sa lettre d'une manière qui nous est favorable, en développant les conséquences qu'il a tirées de notre découverte. Un sentiment de convenance ne lui a sans doute pas permis de s'expliquer davantage; car il est impossible qu'il n'ait pas fait la même réflexion que nous; mais à nous seul il appartenait de la rendre publique, tant nous devons prendre soin de conserver la réputation d'observateur exact et de bonne foi qui est la seule chose que nous ambitionnons dans le domaine des sciences.

G. POULPE.

Nous avons eu occasion, dans ces dernières années, d'étudier plusieurs espèces de poulpes, dont quelques unes n'ont point été décrites. Cette circonstance nous a permis de reconnaître des coupes faciles à opérer dans la nombreuse série de ces animaux. Nous allons à la fois indiquer ces coupes, et décrire les espèces que nous avons rencontrées.

Nous caractérisons les différentes espèces du genre poulpe, premièrement par la disposition des membranes qui garnissent les bras, puis par les proportions qui existent entre ces bras et le corps, et aussi entre ces bras eux-mêmes; par le nombre de rangées de ventouses; la présence ou l'absence d'ouvertures aquifères, la forme des mandibules cornées; la présence ou l'absence de cirrhes sur les yeux et le corps; l'apparence lisse ou non de la surface du manteau, l'étendue de l'ouverture du sac, et, en dernier lieu, par les couleurs du Mollusque observé dans l'état normal.

Le premier de ces caractères nous fournira le moyen de former dans ce beau genre trois divisions qui sont peut-être artificielles, mais qui pourraient faciliter la détermination des espèces, si on les appliquait à toute la série dont celles que

nous allons décrire ne sont que des exemples. Ces divisions nous semblent devoir établir convenablement l'ordre sérial des poulpes, depuis les Ocythoës, qui ont des membranes à deux de leurs bras, jusqu'aux Calmarets, etc., qui n'ont de membranes qu'aux deux côtés du corps.

PREMIÈRE SECTION.

De grandes membranes véliformes réunissant les bras supérieurs entre eux.

Ce groupe ne renferme que des espèces connues depuis peu d'années seulement, et qui, toutes, sont parfaitement caractérisées par le grand développement des membranes des bras supérieurs (les palmatures des autres bras s'y montrant aussi, mais pas constamment). Elles présentent, en outre, un caractère qui, quoique se reproduisant dans quelques espèces d'une autre section, semble cependant leur être plus spécialement affecté, puisque toutes celles que l'on connaît en sont pourvues. Ce sont des ouvertures aquifères sur quelques points des deux faces de leur tête.

Ces espèces, par le premier de leurs caractères, font le passage aux Ocythoës. M. d'Orbigny, qui voit dans les membranes qui garnissent les bras des poulpes les organes locomoteurs, en déduit cette conséquence, que les poulpes de cette section n'habitent que les hautes mers. Nous avons démontré, dans le commencement de ce mémoire, que c'est au moyen d'un autre organe que ces animaux se meuvent; ainsi la présence de ces vastes membranes ne prouve rien en faveur de leur existence pélagienne ou littorale, et, en effet, on doit se rappeler que nous avons dit avoir trouvé l'*Octopus velatus* dans le port même d'Alger entre les pierres de ses quais.

Les espèces de cette section sont : *Octopus velifer, violaceus ;* nous y ajoutons le

P. voilé. *O. velatus.* Nobis. (Pl. 89.)

Corps oblong, bursiforme, lisse, à ouverture très grande, embrassant plus des deux tiers de la circonférence.

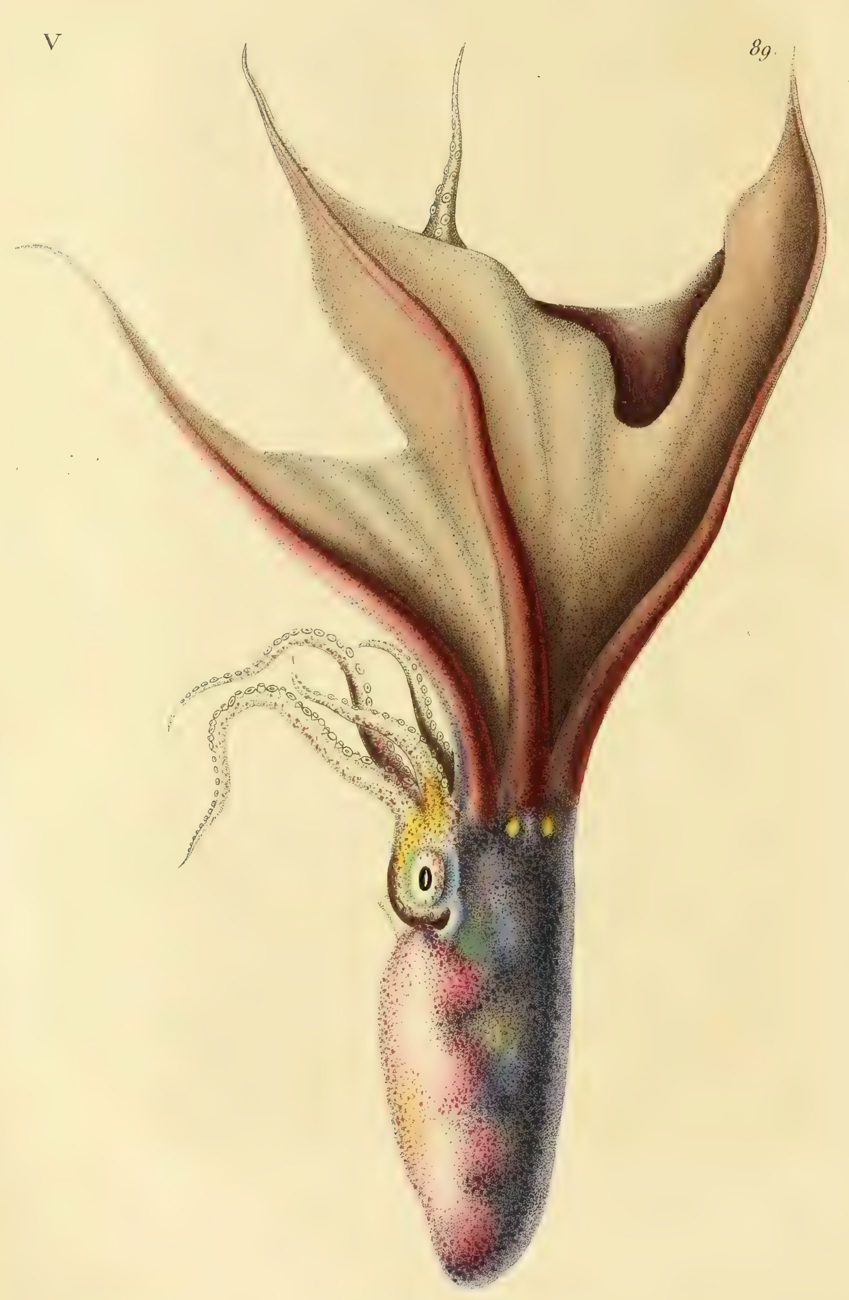
La tête grosse, large, avec des yeux gros, saillants, le tube médiocre, assez large ; deux ouvertures aquifères sur chaque face de la tête en avant des yeux ; mandibules aiguës, un peu recourbées sur le bord interne.

Bras assez proportionnés avec le corps, mais très disproportionnés entre eux, les latéraux supérieurs étant les plus longs, et les latéraux inférieurs les plus courts ; les membranes entre les quatre bras supérieurs très développées et montrant chacune une échancrure, celle du milieu étant la plus profonde ; point de palmatures entre les autres ; les ventouses alternes sur deux rangs, un peu écartées dès leur naissance au bord de l'ouverture buccale.

La couleur du corps et de la tête d'un beau bleu foncé en dessus, avec des nuances de pourpre et de vermillon vers les côtés, pâle en dessous, les bras et les palmatures d'un brun laqueux très foncé ; elle est, en outre, finement pointillée de rouge dans toutes ses parties.

Longueur du sac, 5 centim. 1/2 ; du bras le plus long, 16 centim.

Cette espèce, fort voisine de l'*O. velifer,* mais qui s'en distingue cependant par l'absence de palmatures entre les bras inférieurs ainsi qu'entre ceux des côtés, a été rencontrée par nous dans la Méditerranée, une fois à quinze lieues des côtes de Valence, et une fois dans le port d'Alger.



Rang ad viv. del. Octopus *velatus, Rang.* *Sébin sc.*

DEUXIÈME SECTION.

Des palmatures seulement, composant par leur ensemble une sorte d'entonnoir en avant de la tête.

Cette section est la plus nombreuse, et renferme les espèces les plus communes qui, la plupart, vivent pendant une certaine saison sur les côtes et parmi les rochers. On peut la diviser en deux groupes, dont le premier, qui a les palmatures plus grandes en dessus qu'en dessous, fait naturellement le passage à la première section, et le second, où ces membranes égales vont en décroissant, forme le passage à la troisième, qui n'en a pas du tout.

* Palmatures inégales et formant un entonnoir oblique.

Tels sont les *Octopus Quoyanus*, *tetracirrhus*, *aranea*, ainsi que le

P. grands pieds. *O. macropus*, Riss., prod. de Nice, t. iv, p. 3, nº 3; *Pro fig.* Delle Chiaje, t. liv, f. 26. (Pl. 90.)

Corps bursiforme, ovoïde, lisse, l'ouverture du sac embrassant la moitié de la circonférence, le tube assez long et presque cylindrique.

Tête petite, peu distincte, avec les yeux gros et entourés de rides fines, les mandibules cornées.

Bras très longs et grêles, largement palmés à leur base, surtout du côté dorsal, les paires médianes supérieures plus grosses à leur base et beaucoup plus longues que les autres, qui décroissent insensiblement jusqu'à la dernière, qui est inférieure; les ventouses alternes dès l'origine des bras, très nombreuses et rapprochées; couleur générale d'un

brun rouge, variant de l'une à l'autre, pâlissant parfois sur toutes les parties de l'individu, ou seulement sur quelques unes, et de manière à présenter des marbrures (voy. fig. Férussac) couvertes, en outre, d'une grande quantité de taches blanches, ovales, qui se font remarquer sur la partie extérieure des bras, la tête et le corps.

Longueur totale, environ trois pieds.

Il habite la Méditerranée, et particulièrement sur la côte d'Alger, où on le regarde à tort comme la femelle du poulpe commun. Il se niche parfois dans les rochers, et n'est pas moins vorace que celui-ci. On le mange également. Cette espèce est sans doute celle qui a été signalée plutôt que décrite par Rafinesque, sous le nom d'*O. ruber*, à cause de sa coloration, qui est quelquefois très rouge; elle l'a été ensuite par Sangiovani sous celui de *Macropodus;* par Risso, sous celui de *Macropus*, et enfin par Delle Chiaje, sous celui de *Rossastro*. La dénomination imposée par Risso ayant prévalu, c'est aussi celle que nous conservons.

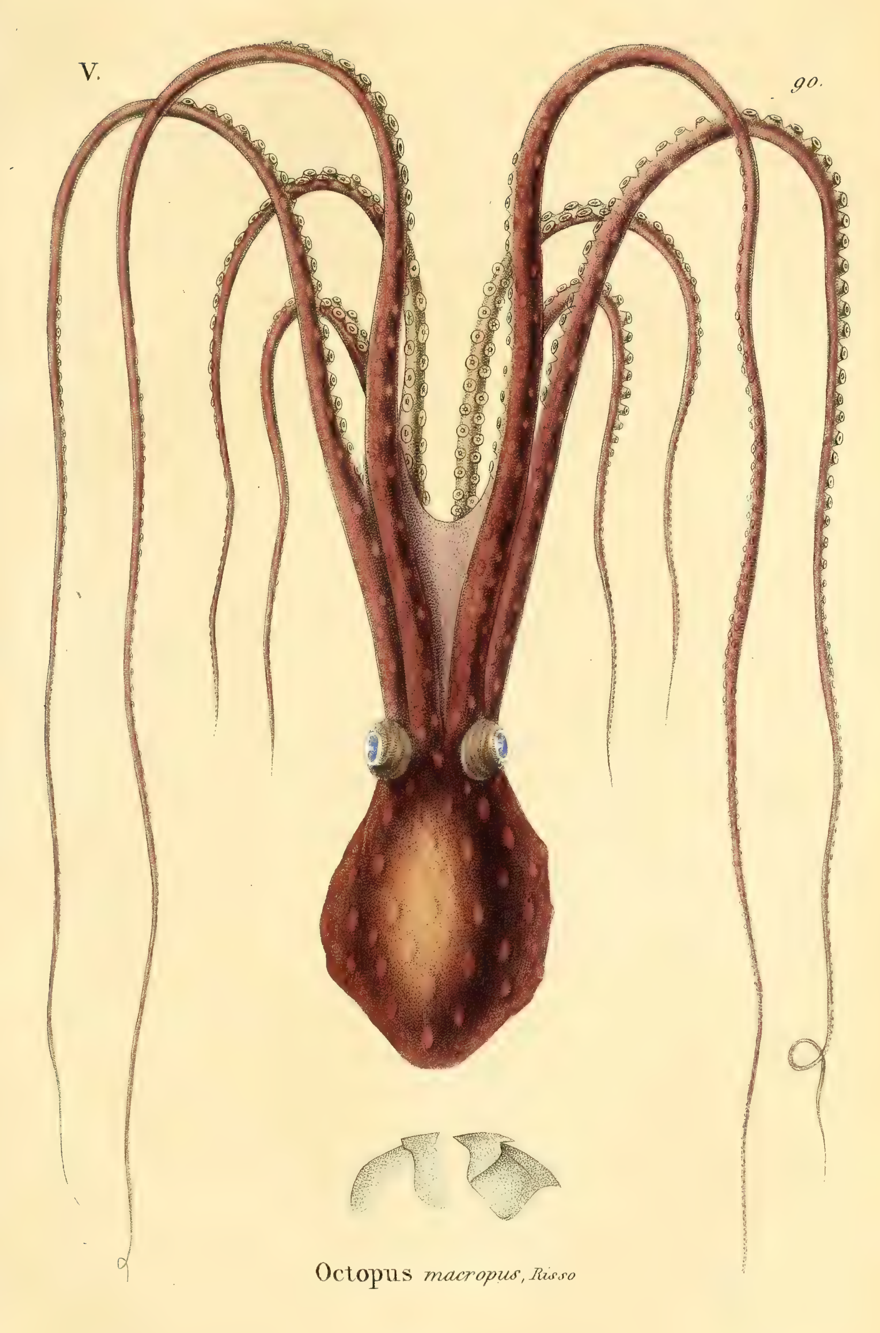
L'*O. filamentosus* de M. de Blainville vient après et conduit au deuxième groupe.

** Palmatures égales et formant un entonnoir droit.

Octopus Montevideo, appendiculatus, brevitentaculatus, fontanianus, etc.

P. commun. *O. vulgaris*. Lamarck; *Sepia octopus*. Linnée; *Pro anat.*, Cuv., Mém. anat.; *Pro fig.* Fér. et d'Orb., Mon. des Céph. crypt., pl. 11, d'après Vérany.

Corps bursiforme, arrondi, hérissé, au côté dorsal, de quelques appendices cutanés aigus, dont trois ou quatre plus grands que les autres, sont au milieu; l'ouverture du sac assez large, et le tube excrémentiel long.



Octopus *macropus*, *Risso*

Rang ad. nat. viv. del. *N. Rémond imp.* *Sébin sc.*

La tête bien distincte, large, bilobée, avec des yeux assez petits, un peu en dessus, protégés par quelques appendices semblables à ceux du corps.

Bras longs, très palmés, gros et subtrièdres à leur base, effilés dans le reste de leur longueur, les supérieurs étant les plus longs, et ceux qui les avoisinent les plus courts; ventouses alternes et rapprochées.

Couleur générale fauve, variée de jaune et de roux, avec des taches nombreuses, brunes, très foncées, formant un réseau irrégulier et très serré sur tout le corps; les yeux bordés de bleu supérieurement; les bras de la même couleur à peu près que le dos, avec des taches jaunes et rousses et des reflets bleuâtres, la face interne de couleur pâle, et les ventouses violettes.

La partie ventrale livide.

Longueur des plus gros individus, les bras compris, trois pieds.

Cette espèce, très commune dans la Méditerranée, où elle se plaît dans les rochers, existe encore sur les côtes de l'Océan et de la Manche; elle présente parfois des variétés dans sa coloration, suivant l'âge des individus, et peut-être même selon les localités auxquelles ils appartiennent.

On fait, sur la côte de la Méditerranée, une assez grande consommation de ces animaux, que l'on pêche au moyen d'une fourche, lorsque la tranquillité de la mer permet de les voir se glissant parmi les rochers, ou, dans le cas contraire, avec une boule de suif ou de savon placée au bout d'une ligne, et qu'on leur jette comme appât. Aussitôt qu'on les a retirés de l'eau, on retourne leur sac, afin de les empêcher de remuer, autrement ils pourraient, en rampant, regagner le bord de la mer. Quand on veut les préparer pour les manger, on fend longitudinalement la tête et le sac, et, au moyen d'une baguette placée en travers, on les étale, puis on les suspend au soleil pour les faire sécher. Les navires grecs en portent presque toujours

dans leur chargement, pour les vendre sur la côte de Barbarie, où l'on apprécie beaucoup ce manger, qui n'est pas sans délicatesse.

P. musqué. *O. moschatus*. Lamarck; *Pro fig*. Férussac, Mon. des Céph. crypt. (Pl. 91).

Corps ovoïde, un peu anguleux postérieurement, lisse, l'ouverture du sac occupant un peu plus de la moitié de la circonférence; le tube assez grand et conique.

Tête médiocre, munie d'yeux petits.

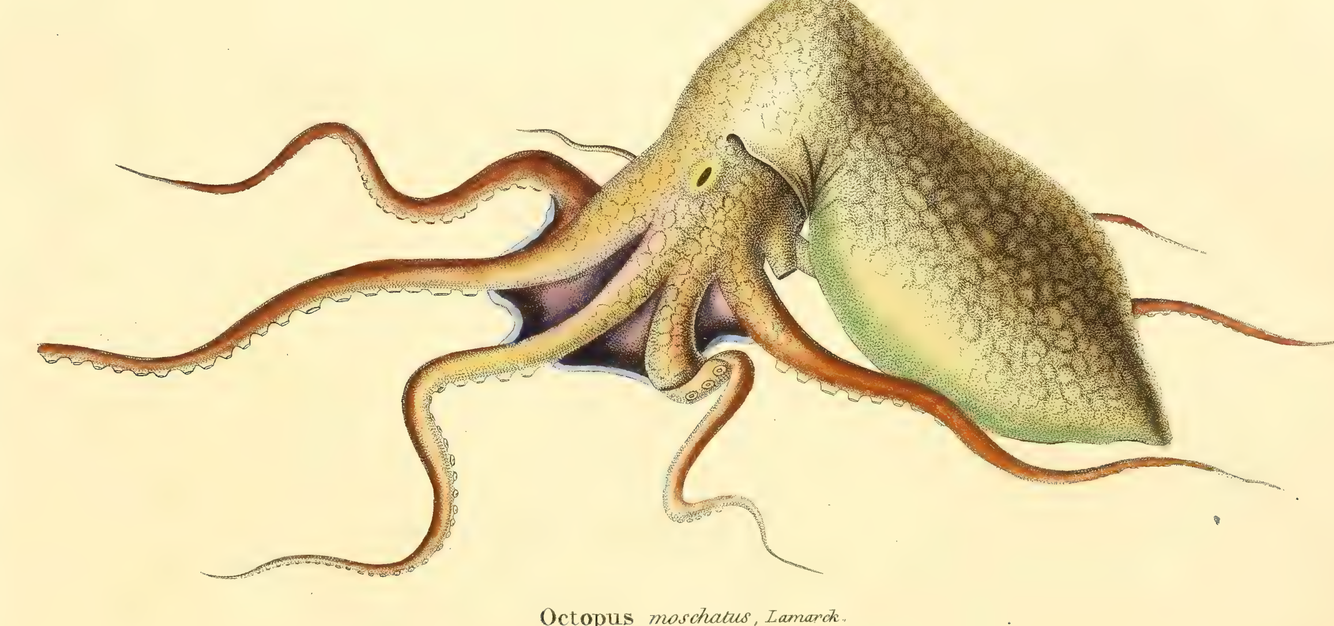
Bras modérément longs, forts à leur base, où ils sont hautement palmés, effilés à leur extrémité, de longueur à peu près égale, les supérieurs paraissant cependant un peu plus longs que les autres. Une seule rangée de ventouses sessiles, assez fortes.

Couleur générale d'un jaune mêlé de brun, avec des taches claires et des reflets verdâtres sur les profils; les bras jaunâtres à leur base, mais brun-rouge dans tout le reste de leur face extérieure, les membranes d'un brun violet, marginées de bleu céleste.

Longueur, 0,26.

Cette espèce, qui habite la Méditerranée, est ainsi caractérisée par nous sur un grand nombre d'individus vivants que nous avons observés à Alger. Elle est du petit nombre de celles chez qui la coloration fournit quelques bons caractères spécifiques, et nous citerons, entre autres, la ligne bleu céleste qui borde les membranes.

L'*O. moschatus* était connu d'Aristote sous le nom d'*Élédone,* qui a servi à M. Leach pour l'établissement d'un genre à part comprenant toutes les espèces pourvues d'une seule rangée de ventouses; peu après, M. Rafinesque fit, pour les mêmes animaux, le genre *Ozoéna*, qui n'a pas prévalu, n'ayant pas la priorité. Linnée ne le mentionne



Octopus *moschatus*, *Lamarck*.

(Rampant)

Rang. ad. nat. viv. del *N. Rémond imp.* *Sébin sc.*

pas, et cependant tous les observateurs des animaux de la Méditerranée, depuis Aristote jusqu'à Rondelet, l'avaient parfaitement distinguée.

L'*O. moschatus* répand une forte odeur de musc qui dure assez longtemps; c'est à cause de cela que les pêcheurs de la Méditerranée le nomment *Muscardine* ou *Muscarole*.

Denis de Montfort a cru devoir faire une nouvelle espèce pour une figure donnée par Aldrovande, et qu'il a dédiée à ce naturaliste sous le nom de *O. Aldrovandi;* depuis lors, M. Delle Chiaje en a renouvelé la description d'après des individus qu'il a observés dans les eaux de Naples, et qu'il rapporte à cette espèce; quant à nous, nous partageons complètement l'opinion de M. Ranzani, qui croit que l'*O. Aldrovandi* n'est point de cette division, parce que le texte qui l'accompagne dit positivement qu'il y a deux rangées de ventouses, et quant à l'observation de M. Delle Chiaje, nous croyons qu'elle a été faite sur l'*O. moschatus*, dont il a tous les caractères, sauf l'odeur, et, en effet, nous avons quelquefois remarqué que le *Moschatus* n'en répandait aucune, soit que cela dépendît de la circonstance dans laquelle il se trouvait, soit que cela provînt du sexe, chose que nous n'avons pu vérifier.

Octopus, *Cirrhosus*, *Cuvierii*, *Ciliatus*, *Lunulatus*, *Granosus*, *Tuberculatus*, *Horridus*, *Aculeatus*, *Tehuelchus*, etc.

Troisième section.

Aucune palmature ou sorte de membrane quelconque.

Cette section, qui est facile à distinguer, renferme généralement de petites espèces (sauf l'*O. catenulatus*), la plupart pélagiennes; c'est parmi elles qu'on remarque les plus jolies colorations, ou, bien souvent, une transparence fort grande.

P. TRANSPARENT. *O. hyalinus.* Nobis. (Pl. 92.)

Corps bursiforme, plus large en avant qu'en arrière, où il est très arrondi; l'ouverture très grande embrassant les deux tiers de la circonférence du corps, le tube de l'anus petit.

La tête de taille moyenne, munie latéralement de deux yeux extrêmement gros, saillants et subpédiculés.

Bras de la longueur du corps à peu près, non palmés à leur base, diaphanes, colorés de rose dans leur moitié extrême, les supérieurs un peu plus longs que les inférieurs; ventouses alternes, rapprochées; mâchoires cornées très petites, et paraissant au moyen de la transparence du Mollusque.

Couleur d'un blanc diaphane, avec une grande tache formée par l'aspect des viscères et variée de différentes couleurs, comme un spectre solaire; une multitude de petites taches roses très intenses sur tout le corps et la tête, parmi lesquelles les plus grandes sont situées au point de séparation entre la tête et le sac.

Longueur totale, 2 cent. 5 mill.

Habite l'Océan dans la haute mer, où nous l'avons recueilli à l'heure du crépuscule.

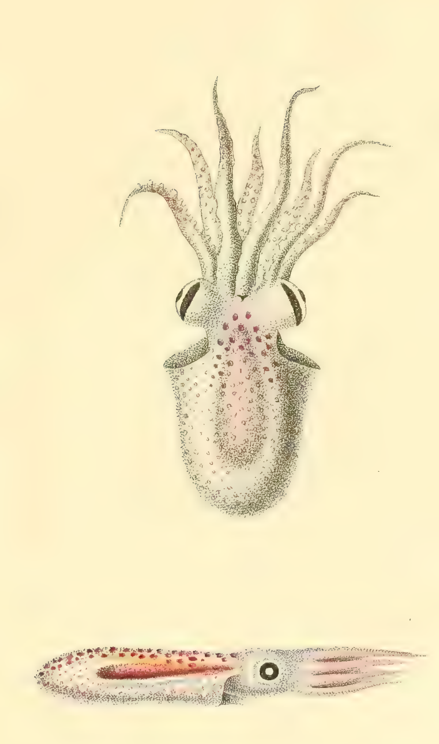
P. GENTIL. *O. venustus.* Nobis. (Pl. 93.)

Corps ovale, bursiforme, lisse, à ouverture embrassant la moitié de la circonférence.

La tête courte, un peu large, avec des yeux gros et saillants.

Bras assez courts, différant peu de longueur; ventouses petites et assez peu apparentes.

Couleur générale blanche et transparente, un peu dorée



Octopus *hyalinus*, *Rang*.

Rang ad nat. viv. del. *N. Rémond imp.* *Sébin sc.*



Octopus *venustus, Rang.*

Rang. ad Nat. viv. del. *N. Rémond. imp.* *Sébin sc.*

à la partie dorsale, laissant apercevoir la masse oblongue des viscères. Les bras de la même couleur que le manteau, avec des séries de petites taches dorées répondant aux ventouses. D'autres taches de la même couleur et en forme de pavés disposées sur des rangées horizontales au côté dorsal de la tête. Les viscères bruns et tachetés inégalement; quelques points d'un jaune doré arrangés avec symétrie sur la face ventrale.

Longueur du sac dans le plus grand individu, 1 cent.; longueur totale, 2 cent.

Nous nous sommes procuré ce joli petit Mollusque au moyen de la drague, et il nous arrivait toujours au nombre de cinq et six individus parmi des coquilles et des masses de Balanes mortes tirées d'une profondeur de huit à quatorze brasses sur la rade de Gorée.

Cette espèce est remarquable par sa petitesse et son agilité. Elle est fort reconnaissable à la disposition des taches dorées qui ornent son manteau. C'est pendant les mois de novembre et de décembre que nous l'avons observée.

O. Catenulatus, *Atlanticus*, *Eylaïs*, *Brevipes*, *Microstomus*, *etc.*

Quatrième section.

Le manteau présentant de chaque côté une disposition aliforme.

Nous formons cette section pour les deux espèces décrites par MM. Quoy et Gaymard, sous les noms de *O. cordiformis* et *O. membranaceus*. Ces espèces semblent faire le passage aux genres suivants.

G. CRANCHIE.

C. transparente. *C. perlucida*. Nobis. (Pl. 94.)

Ce Mollusque est subgélatineux et d'une transparence telle, que la masse bursiforme des viscères paraît à travers;

il est ovale, allongé, terminé en pointe aiguë en arrière. Le sac est ouvert tout autour du corps, n'étant retenu du côté dorsal que par quelques brides. La tête est grosse et très distincte du reste de l'animal; elle porte deux yeux gros et brillants, et est surmontée de huit bras sessiles qui paraissent égaux et dont chacun présente deux rangées de ventouses, ainsi que de deux bras pédonculés, hors de rang, plus longs que les autres, et munis de petites ventouses répandues sans ordre à la face interne des massues seulement. La partie postérieure et dorsale offre deux petites membranes extrêmement minces, membraneuses, diaphanes, arrondies, réunies dans une partie de leur base au delà de l'extrémité du sac, et écartées dans l'autre partie, sur ce même sac, de manière à ouvrir un angle aigu. Un tube s'échappe de la cavité à la partie ventrale, et se porte en dehors. Les viscères forment une masse qui a l'aspect d'une bourse ou d'une poire suspendue au milieu de l'épaisseur du corps.

Les couleurs de cette jolie espèce sont assez remarquables; une grande quantité de taches rousses et brunâtres, sur un fond blanc bleuâtre ou pâle, ornent la partie dorsale, la tête et la face extérieure des bras sessiles. La partie ventrale, qui est d'un blanc plus pur, est finement ponctuée de brun. Les yeux sont noirs, bordés de bleu; les viscères, remarquables par leur brillant métallique, réfléchissent, à travers la transparence du manteau, des couleurs vives et changeantes. Les membranes et les bras pédonculés sont blancs et diaphanes.

Le test rudimentaire est fort petit, membraneux, transparent, de couleur un peu rousse et en forme de lame d'épée.

La longueur moyenne des individus que nous avons eus sous les yeux, prise de l'extrémité postérieure au sommet de la tête, est de 20 mill. La largeur moyenne est de 9 mill., et la longueur du test rudimentaire de 7 mill.

La Cranchie transparente habite l'Océan équatorial :

Cranchia *perlucida*, Nobis.

Rang ad viv del. N. Rémond imp. Sébin sc

nous ne l'avons jamais rencontrée que dans la haute mer et plus fréquemment depuis la ligne jusqu'au vingt-cinquième degré nord.

Nous ne balançons pas à placer ce Mollusque pélagien dans le genre Cranchie de Leach, malgré la présence de caractères qui semblent devoir l'en écarter, tels que les ventouses que l'on remarque sur les bras pédonculés, ce qui, d'après les observations de M. d'Orbigny, ne doit point exister. Au surplus, ce genre était bien incomplètement connu, et nous pensons que la description que nous venons d'en donner achevera de fixer sa caractéristique. Ainsi les Cranchies auraient un rudiment analogue à celui des Calmars, comme l'a déjà avancé M. de Blainville, et les bras pédonculés seraient aussi, comme dans les Calmars, armés de ventouses, caractère qui, vu la petitesse extrême de ces organes peu visibles, même sur les individus vivants, a bien pu échapper aux investigations minutieuses de M. d'Orbigny sur ceux qu'il a étudiés.

Ce que nous venons de dire doit conduire naturellement à adopter l'opinion de M. de Blainville, qui réunit les Cranchies aux Calmars, comme ne différant point par des caractères suffisants, mais qui en fait une division basée sur la forme générale du sac et sur la disposition des membranes.

Ce joli Mollusque ne se montre à la surface de la mer qu'après le coucher du soleil, et seulement pendant quelques instants; il nage avec vitesse, et se sert parfois de ses ventouses pour se fixer aux corps flottants, tels que les fucus, et quelquefois même l'ombrelle de certaines Méduses. Il fait une chasse active aux petits animaux qui fourmillent à la surface de l'eau dans les temps calmes, et surtout aux Hyales, aux Pneumodermes et aux Créséis, et devient lui-même, à son tour, la proie de Mollusques plus gros que lui, mais non moins voraces. C'est ainsi que nous en avons trouvé dans l'œsophage d'une Firole, où ils formaient une énorme tumeur.

G. SÉPIOLE.

S. DE RONDELET. *S. Rondeletii.* (Pl. 95.)

La S. de Rondelet n'ayant point encore été figurée d'une manière assez complète, nous croyons devoir le faire ; car nous l'avons souvent observée sur la côte de l'Algérie.

Son corps est bursiforme, assez large, court et ouvert presque tout autour; sa partie postérieure est très arrondie. La tête est large, courte et comme bilobée, quand on la regarde du côté dorsal, par le renflement considérable des deux yeux. Les bras sessiles sont de longueur moyenne et armés, à leur face interne, de deux rangées de ventouses alternes, depuis leur base jusqu'à leur extrémité peu effilée. Les bras pédonculés ont à peu près le double de la longueur des autres et se trouvent terminés par une massue assez renflée et munie de quelques petites ventouses peu apparentes. Le tube est assez long et très conique; les membranes placées du côté dorsal, un peu rapprochées de la ligne médiane et un peu plus écartées du bord du sac que son extrémité postérieure, sont arrondies et fort minces.

La couleur du corps et des bras est violacée et un peu transparente, de manière à laisser apercevoir la masse des viscères, qui se montre d'un brun jaunâtre. Le corps, la tête, la face extérieure des bras et la base des membranes se montrent, en outre, pointillés de brun-violet, d'une manière plus serrée en dessus qu'en dessous; les yeux, qui sont noirs, sont entourés d'un cercle d'un beau vert du côté supérieur et d'un jaune vif du côté inférieur.

Ce petit Mollusque, dont le corps et la tête compris n'ont pas plus de deux centimètres de longueur, est commun sur la rade d'Alger, et s'y agite avec une grande vivacité.

Nous ne lui avons reconnu aucune pièce interne.



Sepiola *Rondeletii*

Rang ad. nat. viv. del. N. Rémond imp. Sébin sc.

G. CALMAR.

C. vitré. *Loligo vitreus.* Nobis. (Pl. 96.)

Corps fusiforme, très aigu postérieurement, ouvert antérieurement dans toute sa circonférence; tête arrondie, portant les deux yeux un peu en avant.

Bras sessiles, assez courts et pointus, munis de deux rangées de ventouses alternes; bras pédonculés, effilés, pointus et sans massue, munis d'un groupe allongé de petites ventouses.

Membranes latérales petites, triangulaires et terminales.

Couleur générale blanche, transparente, pointillée de rose, avec des taches à la partie dorsale, la masse des viscères paraissant comme une massue noirâtre.

Rudiment interne long, très étroit, surtout au milieu, terminé postérieurement par une sorte d'éteignoir effilé.

La longueur totale de ce Mollusque est de deux à trois pouces.

Cette jolie petite espèce de Calmar, très remarquable par sa transparence, et surtout par la forme de ses bras pédonculés, appartient à la partie de l'Océan équatorial qui baigne la côte d'Afrique; mais il est tout à fait pélagien, comme sa transparence l'indique, et, en effet, nous ne l'avons jamais rencontré que dans la haute mer et à l'heure du coucher du soleil.

OEUFS DE CALMAR. (Pl. 97.)

Plusieurs groupes d'œufs que nous avons eu occasion d'observer sur la rade d'Alger nous paraissent assez intéressants pour mériter d'être décrits ici. Nous avions pensé d'abord qu'ils appartenaient à la Sépiole de Rondelet; mais une observation de M. d'Orbigny, qui se trouve confirmée

aujourd'hui, nous donne la certitude qu'ils provenaient du Calmar ordinaire de la Méditerranée.

Ces groupes, d'apparence toute gélatineuse, sont composés d'un grand nombre de tubes longs, irréguliers, obtus à l'une de leur extrémité, et réunis par l'autre autour d'une masse épaisse, de couleur bleuâtre et de forme à peu près conique. Chacun de ces tubes renferme environ une quarantaine d'œufs, ce qui fait, pour un groupe de soixante tubes seulement, deux mille quatre cents jeunes Calmars; mais il y a de ces groupes bien plus nombreux. Les tubes, ou poches des œufs, se composent de trois enveloppes bien distinctes : la première, ou extérieure, est assez épaisse et colorée de jaunâtre; la seconde et la troisième sont très minces et diaphanes.

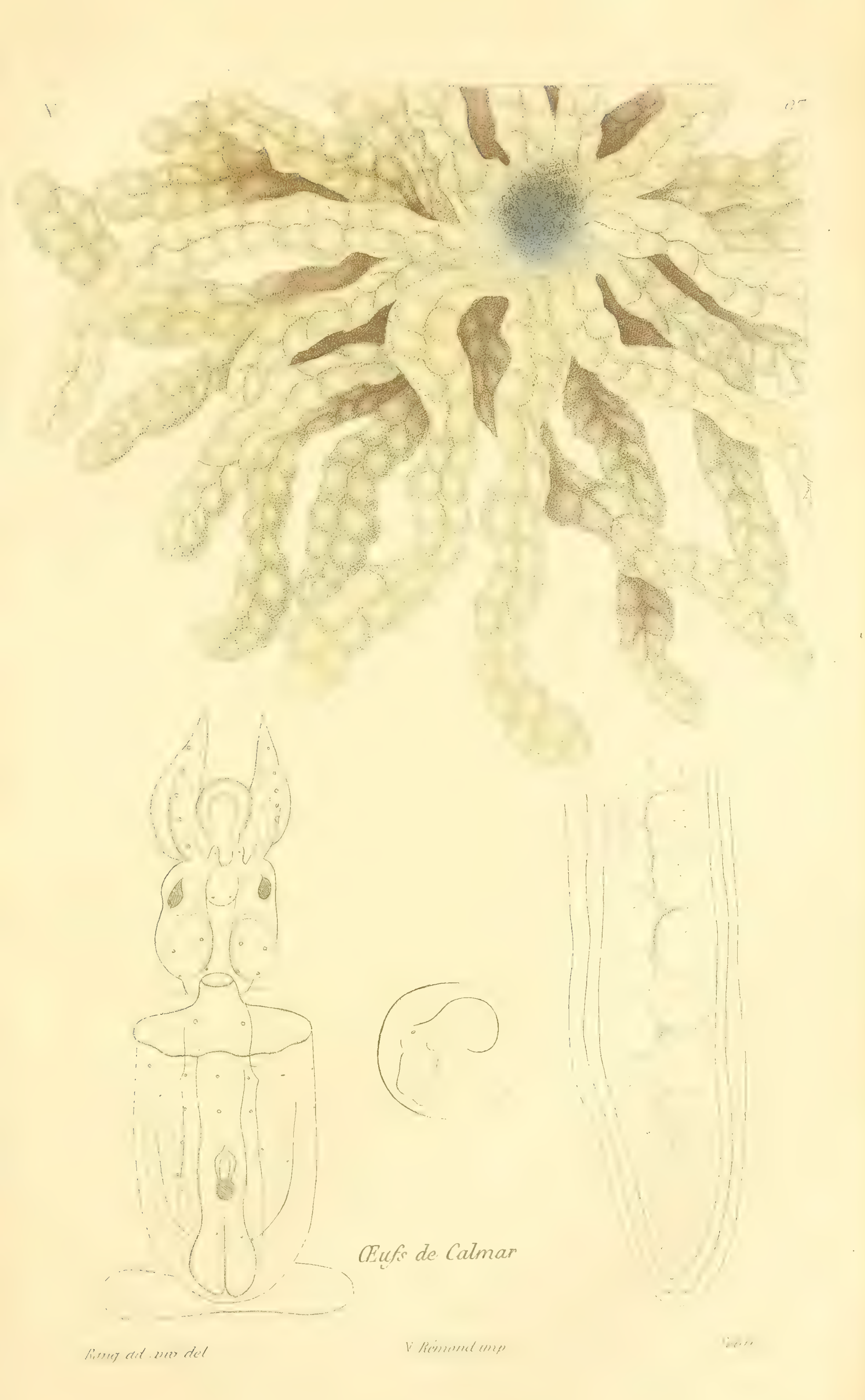
Les œufs proprement dits sont placés sur deux rangées et alternent entre eux. Ils sont ronds, mous, de la grosseur à peu près d'un petit pois un peu avancé. Leur enveloppe est mince et diaphane, et ils sont remplis d'une liqueur également blanche et translucide, dans laquelle flotte l'embryon. Celui-ci, ainsi que cette liqueur, sont dans un mouvement continuel de rotation qui dure tant qu'il y a vie dans ces petits animaux encore incomplets. Nous avons déjà eu occasion d'observer ce mouvement dans des œufs appartenant à d'autres sortes de Mollusques, et particulièrement à des Thétis. Au premier aspect les embryons se font reconnaître par la présence de deux yeux noirs et gros.

Cet embryon, qui est d'une grande transparence, laisse apercevoir une grande partie de son organisation intérieure; les deux branchies, surtout, sont très distinctes, ainsi que les organes de la génération. A la partie postérieure du sac, tout à fait à l'extrémité, se montrent deux petites membranes oblongues tout à fait analogues à celles des Sépioles. Le tube locomoteur est déjà formé, mais deux bras seulement, les deux inférieurs sont développés, les autres ne paraissant point encore ou se décelant à peine.



Loligo *vitreus*, *Nob.*

Rang ad. viv. del. *N. Rémond imp.* *Sebin sc.*



Œufs de Calmar

V. Rémond imp



Sepioteuthis *biangulata*, Rang

Rang ad. nat. viv. del. — V. Rémond imp. — Sébin sc.

Parmi tous les œufs ainsi rassemblés en un même groupe, il s'en présente de plus ou moins avancés, et dans ces derniers l'embryon, en même temps qu'il montre moins de développement dans ses organes, en présente toutefois un plus grand dans la poche œsophagienne qui termine la tête, et qui se montre au moins aussi grosse que le corps et la tête ensemble.

Nous avons reconnu, au moyen de la loupe, sur ceux qui paraissent le plus avancés, des séries de points noirs symétriquement disposés sur toute la surface du corps, de la tête et des deux bras. La grandeur de ces petits animaux était de quatre à cinq millimètres.

Ayant remué l'eau dans laquelle flottait un de ces groupes, une grande quantité d'œufs se rompirent, et les petits Calmars se répandirent de toute part, nageant avec une grande vivacité.

G. SEPIOTEUTHE.

S. biangulé. *S. Biangulata.* Nobis. (Pl. 98.)

Corps bursiforme, plus large et très ouvert antérieurement, peu aigu en arrière; le bord du sac formant un angle médian du côté dorsal et deux angles sublatéraux du côté ventral.

La tête très arrondie, bien distincte et séparée du corps par un étranglement; les yeux grands, noirs et bordés de jaune.

Bras sessiles, un peu grêles, munis de nombreuses ventouses, les latéraux inférieurs étant les plus longs et les médians supérieurs les plus courts.

Bras pédonculés moins longs que le corps, peu renflés vers leur extrémité, terminés en pointes très aiguës, avec de petites ventouses.

Tube assez long et conique.

Membranes latérales larges en arrière, où elles semblent se réunir au dessus de l'extrémité postérieure, sans la recouvrir cependant, se rétrécissant insensiblement en avant.

Couleur générale d'un brun laqueux nuancé de jaune et irrégulièrement pointillé de petites taches brunes foncées; les bras de la même couleur, mais plus claire, le côté ventral pâle et grisâtre.

Un rudiment testacé en forme de plume, court, ovale, allongé, corné, blanc et diaphane.

Nous avons recueilli cette espèce remarquable sur la rade de Fort-Royal à la Martinique, elle a de cinq à huit pouces de longueur.

G. SEICHE.

S. élégante. *S. elegans.* D'Orbigny. (Pl. 99.)

Corps ovale, allongé, un peu pointu en arrière, largement ouvert en avant, la coquille y formant supérieurement un angle fort avancé.

Tête arrondie, plus large que longue, bien séparée du reste du corps par un étranglement, comme bilobée, à cause du volume des yeux, qui sont gros et saillants.

Bras sessiles assez médiocrement longs, la face médiane inférieure étant la plus longue et présentant beaucoup de largeur et d'épaisseur.

Bras pédonculés plus longs que le corps, la tête et les bras sessiles réunis, grêles, terminés par une petite massue munie de quelques petites ventouses.

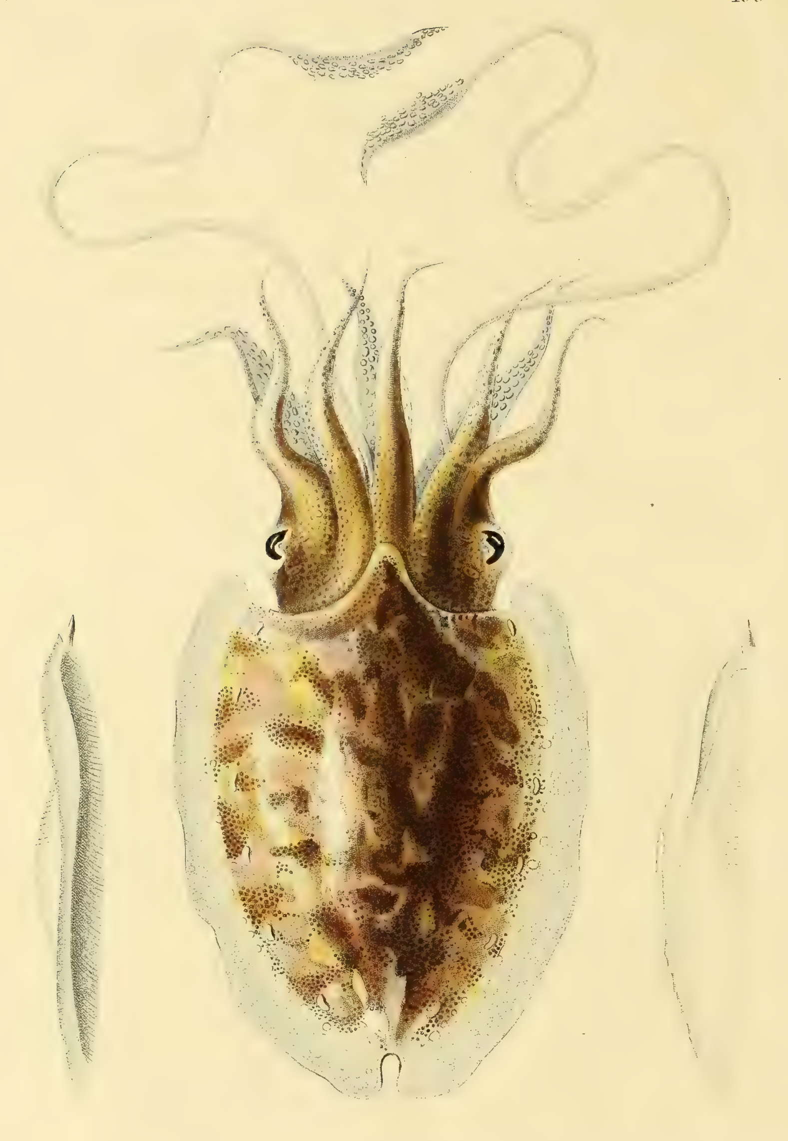
Membranes latérales peu larges, venant presque se joindre à la partie dorsale, proche l'extrémité postérieure.

Couleur générale au côté supérieur d'un rouge brun marbré et nuancé de laque et de jaune; l'extérieur des bras et de la tête plus roux; les membranes latérales et les bras pédonculés blancs, la partie ventrale blanche, avec des nuances de diverses couleurs, mais surtout de rose. Un pointillé gé-



Sepia *elegans*, d'Orbigny

Rang. ad viv. del. N. Rémond imp. Sébin sc.



Sepia *hierredda*, *Nob*.

Rang ad.viv.del. *N. Rémond imp.*

néral sur toutes les faces, et de couleur rougeâtre, plus sensible à la partie inférieure et sur les membranes latérales que partout ailleurs ; huit à neuf taches blanches, linéaires, placées en séries longitudinales, une de chaque côté du ventre.

Rudiment interne long, rétréci aux deux extrémités, affectant un peu la forme d'un losange allongé, à pointe postérieure fort petite ; une côte médiane à la partie dorsale.

La longueur de ce Mollusque varie de trois à cinq pouces, sans y comprendre les bras pédonculés.

Il est très commun sur les côtes de l'Algérie, où l'on en fait usage comme appât pour la pêche aux palangres.

S. hierredda. *S. hierredda.* Nobis. (Pl. 100.)

Corps ovale, terminé en avant et supérieurement par un angle très prononcé ; la tête distincte, large, courte, munie de deux yeux latéraux et saillants.

Le tube grand et conique.

Bras sessiles assez courts et pointus, les deux inférieurs élargis.

Bras pédonculés longs, terminés en massue aiguë, avec un grand nombre de petites ventouses fortement pédonculées.

Membranes latérales très longues, dépassant les bords du sac en avant et se réunissant en arrière, de manière à former entre elles un sinus profond.

Couleur très changeante, généralement marbrée de différentes teintes brunes et jaunes entremêlées de taches pâles et blanches. De chaque côté de la face dorsale, une série arquée de taches blanches et linéaires, au nombre de six ou sept, montrant parfois un peu de saillie. Les bras sessiles de la même couleur, les bras pédonculés blancs, de même que les membranes latérales.

Rudiment interne ovale très allongé, muni d'une forte pointe en arrière.

Longueur du corps, en y comprenant la tête et les bras sessiles, huit à dix pouces.

Nous avons recueilli cette belle espèce sur la rade de Gorée, où elle est assez commune. Les nègres de Dakard la désignent sous le nom de Hierredda, que nous lui conservons.

S. ornée. *S. ornata.* Nobis. (Pl. 101.)

Corps de forme un peu allongée, arrondi en arrière et ayant à peu près la même largeur dans toute sa longueur.

La tête, un peu enfoncée dans le sac, est arrondie et munie d'yeux grands et peu saillants.

Bras sessiles un peu allongés, munis d'une grande quantité de ventouses.

Bras pédonculés longs, terminés par une massue très pointue, armée d'une infinité de petites ventouses.

Membranes latérales longues, d'égale largeur à peu près partout, n'arrivant pas tout à fait jusqu'au bord de l'ouverture du sac, et se réunissant presque, en arrière, de manière à y laisser un sinus profond.

Couleur générale brun-laqueux marbré de nuages noirâtres et pointillés; à l'extrémité postérieure et dans la ligne médiane du dos une tache fort remarquable provenant de la coquille. Cette tache, en forme de disque oblong ou ovale, est d'un beau jaune doré, et est entourée d'une auréole blanche, dans laquelle on distingue des rayons. Deux séries longitudinales et arquées, une de chaque côté du dos, de taches très blanches, assez grandes, rondes ou ovales; le côté ventral de couleur pâle.

Rudiment testacé effilé et très bombé, grisâtre en dessus, avec une côte médiane bien prononcée, à l'extrémité postérieure de laquelle est une tache dorée en forme de cœur.

Longueur totale de l'animal, non compris les bras pédonculés, six à sept pouces.

Cette curieuse espèce, si remarquable par sa coquille et surtout par les taches singulières et fixes dont son dos est



Sepia *ornata*, *Rang.*

Rang ad viv. del. *N. Rémond imp.* *Sébin sc.*

marqué, a été recueillie par nous avec la précédente sur la rade de Gorée. Nous l'avons vue répandre une quantité prodigieuse d'encre, mais sans aucune odeur. Elle se retrouve encore dans le golfe de Guinée.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. 86. — L'Argonaute argo rampant sur le fond de la mer. Les grands bras et leurs membranes sont étalés sur les deux faces latérales de la coquille.

— 87. — L'Argonaute argo nageant en pleine mer. Ses grands bras et leurs membranes sont étalés sur les deux faces latérales des coquilles, et les autres bras, étendus en un faisceau, démontrent que le Mollusque a atteint le maximum de sa vitesse.

— 88. — L'Argonaute argo, en partie contracté dans sa coquille. Ses bras sont repliés en dedans, et les membranes des grands bras se sont un peu retirées en arrière. On voit, comme dans la planche précédente, les œufs à leur place.

— 89. — Le poulpe voilé étalant ses grandes palmatures et représenté un peu de côté.

— 90. — Le poulpe macropode, vu du côté dorsal.

— 91. — Le poulpe musqué représenté lorsqu'il rampe hors de l'eau pour regagner la mer; il a, dans cette figure, le côté réputé ventral en dessous.

— 92. — Poulpe transparent.

— 93. — Poulpe gentil.

— 94. — Cranchie transparente.

— 95. — Sépiole de Rondelet.

— 96. — Calmar vitré.

— 97. — OEufs d'un Calmar.

— 98. — Sepioteuthe biangulé.

— 99. — Seiche élégante.

— 100. — Seiche hierredda.

— 101. — Seiche ornée.



DE L'ANIMAL DE L'ARGONAUTE.

Quelques observations peu bienveillantes, qui ont été faites sur le mémoire que nous avons publié dans le mois de novembre à l'occasion de l'Argonaute, nous font une obligation de faire connaître la lettre suivante, qui nous a été adressée par une personne instruite en matière d'histoire naturelle, et qui a suivi avec nous, à Alger, une grande partie de nos études sur le poulpe qui se trouve constamment avec cette coquille.

« En vérité, mon cher ami, c'est bien aimable à vous de venir égayer ma solitude provinciale par le souvenir de notre séjour à Alger. Je vous remercie mille fois de votre mémoire sur l'Argonaute : je l'ai lu avec le plus grand plaisir, et, cette fois, je crois la question jugée en dernier ressort. Voilà bien le poulpe tourné dans sa coquille, comme vous me l'avez fait observer à Alger, au moment où vos matelots l'apportaient vivant dans un seau : c'est bien là la palmature des grands tentacules embrassant toute la coquille et attaquant les deux côtés de la carène à l'endroit où elle s'enfonce dans la cavité.

Les manœuvres de ce curieux animal, telles que vous les décrivez, me remettent parfaitement en mémoire ce que nous avons étudié ensemble : son mode de ramper sur le fond, la manière dont il nage en pleine eau, en refoulant à travers le siphon l'élément qui s'introduit dans le sac abdominal, et ses élans en arrière, dirigés en quelque sorte par ce long faisceau des six autres bras. Mais permettez qu'à mes remercîments sincères je mêle un peu de critique. Je viens de relire attentivement votre mémoire, et je m'aperçois que vous ne parlez pas d'un fait qui me semble assez important. Ne vous souvient-il pas que, dans le seau où vous aviez déposé l'Argonaute vivant, l'animal nageait souvent

les bras rentrés dans la coquille, tandis que le siphon seul s'avançait au dehors pour expulser l'eau. Cette circonstance n'a pu vous vous échapper, mon cher ami; je me souviens très bien que le poulpe montrait alors beaucoup de vivacité; il se précipitait, à chaque instant, contre les parois et les frappait avec force; ses mouvements, d'ailleurs très irréguliers, ne pourraient-ils pas s'expliquer par l'absence même de faisceaux de bras dont la fonction me paraît être celle d'un gouvernail, lorsque l'animal tient ses tentacules allongés au dehors? Je vous livre cette réflexion pour ce qu'elle vaut; mais, vous le voyez, votre mémoire contient une lacune que je vous pardonne d'autant moins, que nous avons pu observer à loisir toutes les manœuvres de l'Argonaute : ce sera donc un *post-scriptum* à ajouter lorsque vous aurez de nouvelles instructions à nous communiquer sur cette branche si intéressante de l'histoire naturelle.

« Victor RENDU. »

Angers, 27 novembre 1837.

M. Rendu a raison : nous avons omis de rapporter ce fait, que le poulpe n'a pas besoin, pour se mouvoir en pleine eau, d'étendre ses six bras pointus en dehors de la coquille, et de les rassembler en un seul faisceau. Nous l'avons, en effet, observé chaque fois que l'animal se trouvait renfermé dans un vase un peu étroit, et nous attribuons aussi à l'absence de faisceau, quand le mollusque est contracté, l'irrégularité de ses mouvements brusques et incertains. Au surplus, nous nous étions rappelé cette observation avant la réception de la lettre de M. Rendu, en causant avec M. Laurillard, qui l'avait faite, et n'a même jamais vu le poulpe se mouvoir autrement, sans doute parce qu'il ne l'a pas observé dans l'état de liberté et en pleine mer.

Nous ajouterons à cette réparation d'un oubli, que le

fait que nous rappelle M. Rendu est une preuve de plus que les Céphalopodes ne nagent point au moyen de leurs bras, mais seulement par celui que nous avons indiqué, et qui consiste dans l'expulsion de l'eau par le tube abdominal.

Nous saisirons aussi cette occasion pour dire que c'est à tort que l'on a prétendu que M. Laurillard, qui, d'ailleurs, n'accepte point cette affirmation, aurait découvert avant nous l'emploi des bras membranifères. L'observation de cet habile naturaliste est toute différente de la nôtre, il fait passer les bras membranifères par l'échancrure latérale de la coquille, et porte les membranes sur la partie antérieure seulement, tandis que nous plaçons les bras le long de la carène et tapissant toute la surface avec les membranes, en commençant par la partie postérieure.

Nous pensons, après ce que nous venons d'écrire sur l'animal de l'Argonaute, qu'il n'y a que des observations directes faites sur le vivant qui puissent être de quelque valeur aujourd'hui, et qu'il convient de se méfier de tout ce qui n'a pu être observé que sur des sujets conservés dans l'esprit de vin. C'est certainement de ce défaut d'observations convenablement faites que provient la longanimité de la discussion.

RANG.

Paris, 20 novembre 1827.

MÉMOIRE

SUR DES ESPÈCES ET SUR DES GENRES NOUVEAUX DE L'ORDRE

DES NUDIBRANCHES,

observés sur les côtes de France

PAR M. ALCIDE D'ORBIGNY.

Nous cherchons, souvent au loin, matière à des observations nouvelles, tandis que nous ne connaissons encore qu'à peine les animaux qui pullulent près de nous. A l'appui de ce fait, l'ordre des Nudibranches nous offre un exemple que, du reste, nous avons retrouvé presque pour toutes les classes des animaux inférieurs, chaque fois que les circonstances nous ont mis à même de faire des recherches sur nos côtes auprès des villes les plus fréquentées par des naturalistes. Nous avons déjà, depuis plus de quinze ans, observé un grand nombre de Mollusques nouveaux aux environs de la Rochelle; postérieurement, des empêchements imprévus se sont opposés à ce que nous les fissions connaître. En 1826, arrêté à Brest par l'armement du navire qui devait nous transporter en Amérique, nous voulûmes employer notre temps utilement pour la science. Dans ce but, nous nous livrâmes à des recherches autour de la ville, et nous ne fûmes pas peu surpris en découvrant successivement les espèces les plus remarquables de l'ordre des Nudibranches, que nous avons observées et décrites avec le plus de soin possible; mais, forcé de nous embarquer, nous emportâmes avec nous nos descriptions et nos dessins. Onze années se sont écoulées depuis; à notre grand étonnement, les espèces que nous avons découvertes à Brest, et les espèces plus anciennes rencontrées aux environs de la Rochelle, n'ont été publiées par personne. Nous croyons devoir ne pas tarder plus longtemps à les faire connaître, en en réunissant une partie dans ce mémoire, où nous ne voulons, au reste, entrer dans aucune considération géné-

rale sur les Nudibranches, nous réservant d'en traiter, sur une plus grande échelle, dans un travail spécial sur cet ordre, commencé avant notre voyage en Amérique[1], et auquel nous allons donner la dernière main.

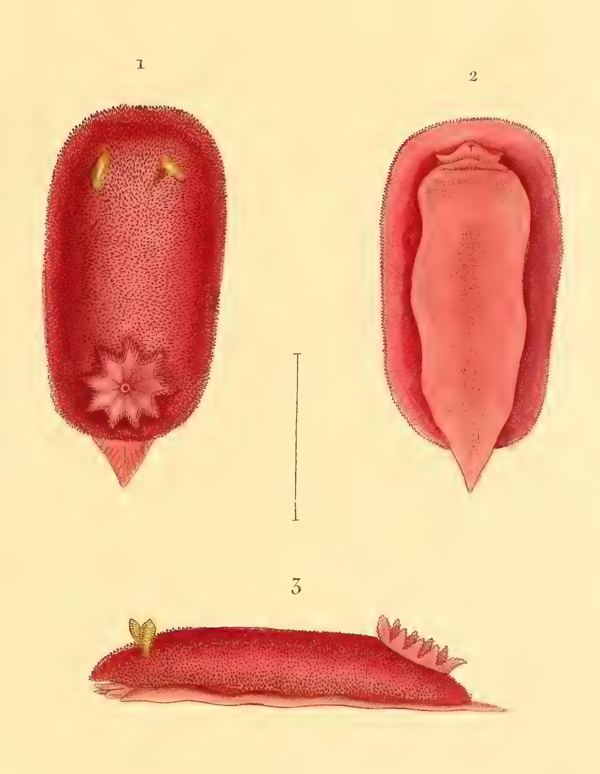
Doris rubra. D'Orb. (Pl. 102.)

Corps déprimé, oblong, arrondi à ses extrémités, à côtés droits; manteau épais, coriace, débordant le pied en avant et sur les côtés, à bords tranchants et découpés, couvert, en dessus, de très petits tubercules coniques, aigus à leur extrémité et fortement rapprochés les uns des autres; pied épais, allongé, tronqué et marqué d'une rainure profonde en avant, terminé, postérieurement, par une pointe qui dépasse le manteau, dans la reptation; sa surface est couverte de lignes obliques, divergentes du centre vers les parties latérales. Tentacules en massue, longs, divisés en feuillets à leur extrémité, contractiles en des cavités protectrices dont les bords sont simples et non saillants; branchies contractiles, dans une large cavité postérieure du manteau, présentant une rosace régulière, divisée en neuf lobes fortement réunis, la partie libre anguleuse, également découpée en digitations non ramifiées. De l'intervalle de chaque lobe part un sillon profond convergeant vers l'anus, qui est médian, et forme un tube saillant; organes de la génération vers le tiers supérieur, du côté droit.

Couleurs. Sa teinte, à l'état vivant, est d'un très beau carmin foncé uniforme; les tentacules sont jaunes, et quelques points noirs se remarquent sur les côtés du manteau, en dessus. *Dimensions.* Longueur totale, 22 millim.

Nous avons découvert cette charmante espèce sur les côtes de l'Océan, dans le golfe de Gascogne, aux environs de

[1] Cet ouvrage, que nous devions rédiger avec M. de Férussac, était terminé, quant à la partie d'investigation, qui était notre partage, avant de partir pour l'Amérique, et maintenant nous possédons tous ces matériaux, que nous ne tarderons pas à publier.



Doris *rubra*, d'Orbigny.

d'Orbigny ad. nat. viv. p.t N. Rémond imp. Lebrun sc.

la Rochelle, principalement à la pointe des Minimes; elle se tient sous les pierres détachées du sol, mais n'y est jamais commune. Son niveau d'habitation est, au printemps, à quinze à vingt-cinq pieds de profondeur au dessous du niveau des hautes marées ordinaires; et, depuis le mois de juin, de vingt-cinq à trente.

Nous l'avons presque toujours trouvée isolée, hors le temps des amours. Sa démarche est très lente.

Cette espèce ne se rapproche bien d'aucune autre espèce connue; néanmoins, par ses tubercules serrés et aigus, elle doit être placée près de la *Doris tomentosa*, quoiqu'elle en diffère, du reste, par la forme des branchies et par sa teinte.

Tergipes coronata. D'Orb. (Pl. 105.)

Doris coronata, Linn., Gmel., n° 14, Bomme, Act. de Fless., 3, p. 292, t. 1, fig. 1, 2. — *Tritonia coronata*, Cuv., Lam.

Animal allongé, tronqué et échancré en avant, acuminé postérieurement; deux tentacules pédonculés, infundibuliformes, du centre desquels sortent deux filaments coniques et aigus; bouche formée d'une trompe contractile, située au dessus et à la partie supérieure du pied, entourée de bourrelets étroits, et formant une fente transversale dans l'état de contraction; pied plus étroit que le corps, obtus en avant et en pointe en arrière; branchies placées sur les côtés du dos, divisées en six paires de lobes en massue, diminuant, graduellement, de grosseur et de longueur, en s'éloignant de la tête; chaque lobe formé de séries annulaires de petits tubercules séparés des autres par un léger sillon.

Couleurs. Teinte générale rosée; trois lignes longitudinales de points rouge de carmin se remarquent, l'une sur la ligne médiane du dos, les deux autres de chaque côté, en dehors des branchies; les tentacules, la bouche et le pied sont presque blancs; les lobes des branchies jaunes, marqués, à la partie supérieure de chaque tubercule, d'un point carmin foncé, excepté sur ceux du sommet de chacun, qu sont

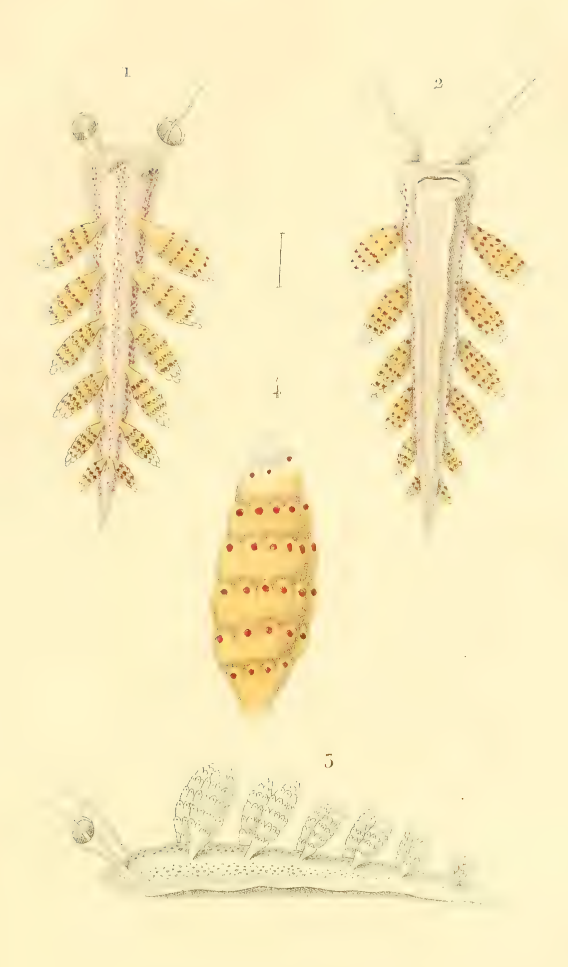
entièrement blanc mat. *Dimensions.* Trois à quatre lignes, ou sept à neuf millim.

Nous avons rencontré cette charmante espèce sur les plages tranquilles du golfe de Gascogne, principalement aux environs de la Rochelle et surtout à la pointe du Plomb, où elle se tient presque toujours isolée sous les pierres détachées du sol; elle y est rare, et son niveau d'habitation est, au printemps, à quinze ou vingt-cinq pieds au dessous du niveau de la haute mer, et, le reste de l'année, à vingt-cinq ou trente pieds.

Nous l'avons conservée vivante plusieurs jours, et nous avons été à portée d'observer que sa démarche est prompte et que sa locomotion se fait seulement au moyen des contractions du pied; ce sont, au reste, avec le balancement des tentacules, les seuls mouvements qu'elle exécute, les lobes branchiaux restant toujours immobiles, ou suivant, seulement, les ondulations de l'eau dans laquelle l'animal est contenu; c'est encore en rampant, ainsi que les Cavolines, qu'elle vient à la surface de l'eau et qu'elle y reste fixée sur l'air extérieur, comme sur un point d'appui. Nous avons souvent observé cette espèce dans la reptation et dans les différents états de locomotion, et jamais nous n'avons aperçu cette faculté citée par Forskaal, qu'aurait ce genre de se servir, dans la marche, de ses lobes branchiaux comme de pieds, nous dirons même plus : c'est que nous regardons ce mode de mouvement comme ne pouvant pas exister parmi les Gastéropodes; car il obligerait ces Mollusques à rester, alors, dans une position tout à fait contraire à la position normale; d'ailleurs il ne faut que jeter un coup d'œil sur la structure branchiale des Nudibranches pour s'assurer que les lobes dont ils se composent ne sont pas susceptibles de servir à cet emploi.

Tergipes affinis. D'Orb. (Pl. 104.)

Animal très allongé, fortement acuminé postérieurement, renflé et élargi antérieurement pour la partie céphalique; les tentacules sont pédonculés, infundibuliformes à leur



Tergipes *caronata*, *d'Orbigny*

d'Orbigny ad. nat. viv. p.t *N. Rémond imp.* *Lebrun sc.*



Tergipes *affinis*, d'Orbigny.

d'Orbigny ad. nat. viv. p.t N. Rémond imp. Lebrun sc.

partie supérieure, d'où part un filament terminé en pointe aiguë; bouche formée d'une trompe contractile placée au dessus du bord antérieur du pied et entourée de bourrelets étroits, transversale dans la contraction; pied très étroit, marqué seulement de quelques plis longitudinaux; six paires de lobes branchiaux, lisses, pédonculés, en massue arrondie, de chaque côté du dos, et diminuant de grosseur en approchant des parties postérieures.

La couleur générale du corps est rosée; sur le dos se remarque une ligne longitudinale et médiane de points rouge de carmin; les lobes branchiaux sont jaune foncé, avec l'extrémité supérieure d'un beau blanc mat.

Sa grandeur est de trois à quatre lignes.

Elle habite les plages rocailleuses des côtes de l'Océan, aux environs de la Rochelle, surtout près de la pointe du Plomb. Son niveau d'habitation est le même que celui de l'espèce précédente, c'est à dire à quinze ou vingt-cinq pieds au dessous du niveau des hautes marées, dans la saison de l'accouplement et de la ponte, et à vingt-cinq ou trente dans les autres instants; elle se cache sous les rochers détachés du sol et est toujours rare.

Cette jolie espèce a beaucoup d'analogie avec la *Tergipes coronata* par sa forme générale et par celles de diverses parties, cependant elle en diffère par des caractères bien tranchés; ses branchies sont lisses, au lieu d'être divisées par des lignes de tubercules; la couleur diffère, aussi, sur divers points; du reste, elle se trouve dans les mêmes lieux que la précédente, et paraît avoir les mêmes habitudes. Nous ne l'avons jamais vue non plus se servir des lobes branchiaux comme de pieds; sa marche est très prompte, mais due seulement aux mouvements d'ondulation du pied.

Polycera Lessonii. D'Orb. (Pl. 105.)

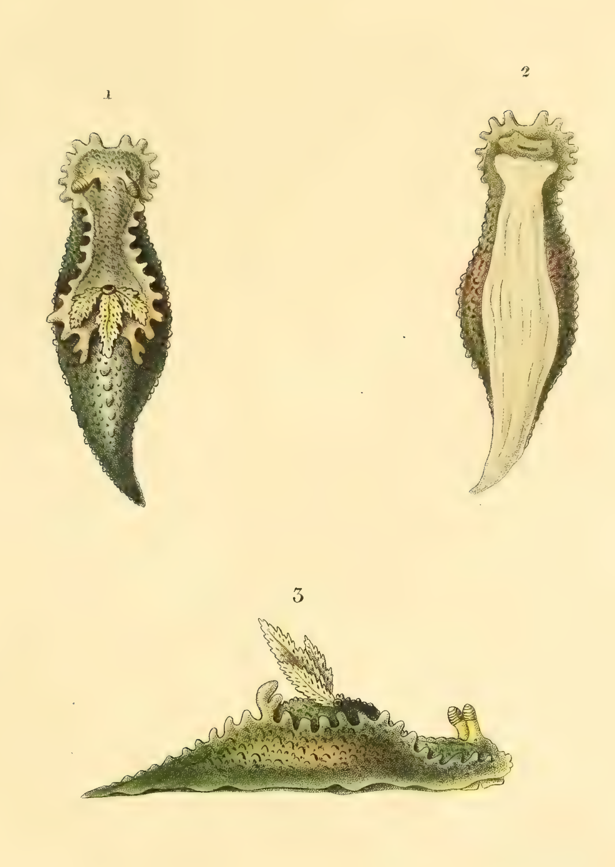
Animal prismatique, fortement acuminé postérieurement renflé vers la partie branchiale, tout couvert, en dessus, de mamelons également espacés; tête bombée, formant un renflement à la partie antérieure, portant supérieurement

deux tentacules en massue, contractiles, marqués, sur leur moitié supérieure, de petites divisions annulaires fortement prononcées. En avant des tentacules, part, de chaque côté, une ligne élevée, divisée, sur la partie céphalique, en sept mamelons élevés formant une chaîne interrompue en avant, prolongée postérieurement, de chaque côté du corps, jusqu'au delà des branchies, qui en sont protégées. Autour de cet organe, les tubercules s'allongent et prennent un bien plus grand développement; les deux postérieurs sont bifurqués; des branchies jusqu'à la partie postérieure, une rangée de plus gros mamelons marque la ligne médiane; bouche en trompe, présentant, dans la contraction, une ouverture transversale entourée de bourrelets; pied étroit, acuminé postérieurement, coupé et élargi carrément à la partie antérieure, et ridé, longitudinalement, en dessous; branchies placées à la partie médiane du corps, divisées en trois lobes rameux fortement divisés, celui du milieu le plus grand; anus placé en arrière des branchies, et, le plus souvent, caché par elles. Ses dimensions sont, dans les plus grands individus, de 7 à 8 lignes.

Il habite les bord rocailleux de l'Océan, plus particulièrement dans les baies abritées des vents régnants; il se cache sous les pierres détachées du sol ou sur les varechs de sa zone d'habitation; nous l'avons rencontré aux environs de la Rochelle, près de la pointe du Plomb ou à celle de Chef-de-Baie; mais il est toujours très rare, et nous n'en avons recueilli que trois individus dans une dizaine d'années que nous avons parcouru les côtes du golfe de Gascogne.

Son niveau d'habitation est, au printemps, de 15 à 25 pieds au dessous du niveau des hautes marées de Syzygies, et, dans le reste de l'année, à 25 ou 30 pieds.

Cette gentille espèce commence à paraître vers le mois de mars; et, alors, on la rencontre ou sous les pierres ou fixée sur les varechs; elle vit assez solitairement, et ce n'est qu'à l'époque de l'accouplement, qui a lieu à la fin d'avril, qu'on les trouve réunies; mais ce temps de rapprochement dure peu; et, au commencement de mai, elle dépose des groupes



Polycera *Lessonii*, *d'Orbigny*.

d'Orbigny ad nat. viv. p.t *N. Rémond imp.* *Lebrun sc.*

d'œufs par longues chaînes gélatineuses collées aux pierres. Ces chaînes sont divisées par grains ou œufs blancs. Les individus adultes, aussitôt après la ponte, se retirent des lieux qui sèchent aux basses marées, car jamais, après le mois de mai, nous n'avons rencontré ces animaux. Leur nourriture paraît se composer de quelques espèces de *fucus*, et surtout de l'*ulva lactuca*. Leur démarche est assez prompte, et ils viennent, quelquefois, ramper à la surface des eaux, mais rarement, préférant se fixer sur des corps solides, qu'ils embrassent avec leur pied.

Polycera punctilucens. D'Orb. (Pl. 106.)

Animal raccourci, fortement bombé, légèrement coriace, acuminé postérieurement, légèrement renflé dans sa partie moyenne, couvert, en dessus, de cônes élevés, tronqués à leur extrémité, et terminés par un petit bouton; les plus grands sont les plus inférieurs. Ces cônes laissent, quelquefois, entre eux, des intervalles; alors ces parties sont lisses. Ces intervalles, ornés de couleurs vives, sont placés ainsi qu'il suit : deux entre les tentacules, quatre latéraux et postérieurs à ceux-ci; puis un grand médian de forme allongée, deux autres petits médians et beaucoup d'autres latéraux, un très grand, cordiforme, postérieur aux branchies, enfin quatre arrondis, placés de chaque côté de la ligne médiane, vers la queue; tête peu distincte, plus large en avant et comme tronquée à cette partie, plus élevée que le cou, marquée en dessous, à sa partie antérieure, de mamelons égaux qui forment comme une bordure autour de l'appareil buccal; bouche transversale, entourée de bourrelets épais; pas d'appendices buccaux; tentacules écartés, placés latéralement et entourés de cinq cônes élevés, dont trois bien plus grands et plus saillants que ceux du corps, et deux très petits à la partie interne : ils sont coniques, peu allongés, et terminés par deux ouvertures, l'une plus grande et plus élevée que l'autre; yeux non apparents; branchies trilobées, chaque lobe divisé en une infinité de ramifications,

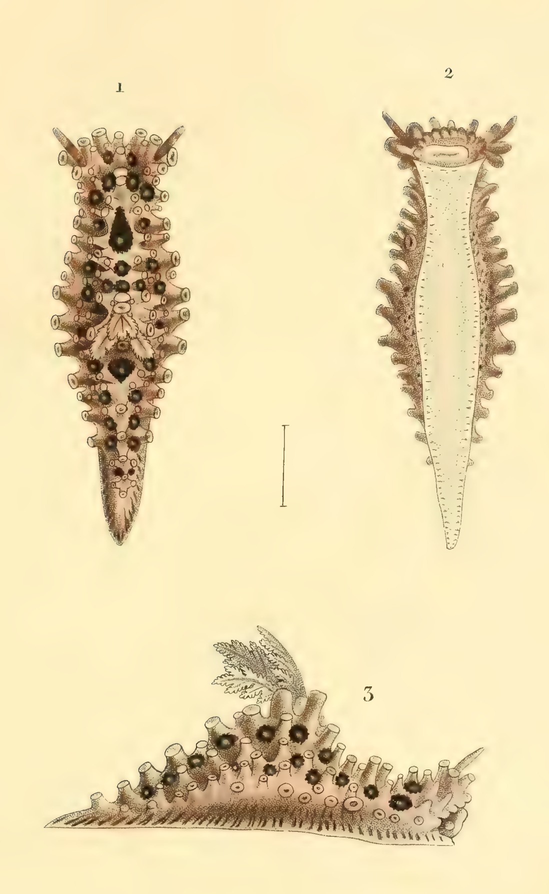
de manière à former des rameaux complets, le médian régulier, les latéraux ayant, indépendamment de leur branche principale, un second petit rameau extérieur qui part de la moitié supérieure de sa longueur. Ces branches sortent de la partie moyenne de l'animal, et sont protégées, en avant, par trois cônes très élevés; anus saillant, percé à la partie postérieure du groupe branchial; orifice des organes de la génération percé vers le tiers antérieur et sur la partie lisse, en dessous des cônes : il est entouré de forts bourrelets; pied beaucoup plus étroit que le corps, acuminé postérieurement, légèrement élargi dans sa partie moyenne, tronqué carrément à la partie antérieure, et légèrement prolongé en pointe, latéralement.

Couleur. Le pied et tout le dessus du corps, excepté les divers intervalles unis d'entre les cônes, sont mélangés de violet et de jaune, ou, pour mieux dire, d'une teinte incertaine qui approche de ces deux couleurs. Les intervalles unis dont nous avons parlé sont bistre foncé et circonscrits par une bordure de points noirs placés à distances égales; au milieu de chacune se trouve un point brillant vert tendre, formant un contraste frappant avec le reste de la teinte; en avant des branchies et entre les tentacules, on remarque un point saillant, d'un blanc mat, puis latéralement un premier, quatre autres plus petits; sur le dessus du pied sont beaucoup de taches d'une couleur plus intense que le reste, placées obliquement ou verticalement; le dessous du pied en est aussi légèrement marqué, sur les bords.

Taille. Le seul individu que nous ayons vu avait un centimètre de longueur.

Habitation. La rade du port de Brest, en dehors de Recouvrance, sur les parties rocailleuses.

Nous avons rencontré cette espèce dans les flaques d'eau que laisse la mer en se retirant; elle s'attache aux fucus et aux ulves, qui y sont en abondance; sa démarche est lente et elle reste, quelquefois, des heures entières, sans exécuter le moindre mouvement. Comme les Cavolines, elle rampe à la surface de l'air, où elle se tient dans la même immobilité



Polycera *punctilucens*, d'Orbigny.

d'Orbigny, ad. nat. viv. del. N. Rémond imp. Lebrun sc.

que sur les corps solides. Pendant quinze jours nous l'avons gardée vivante, ayant soin de changer l'eau tous les deux jours, et elle fût restée dans cet état beaucoup plus longtemps, si nous l'avions voulu. Il lui fallait jusqu'à cinq heures pour traverser un vase d'un peu plus d'un décimètre de diamètre ; dans sa marche, elle n'exécute aucun mouvement. Les tentacules sont presque toujours rentrés et les branchies dans leur plus beau développement ; la bouche exécute continuellement des mouvements de contraction. Cette espèce est peu sensible, et l'irritation la fait peu se contracter ; les tentacules seuls rentrent alors et les branchies se replient ; car elles ne peuvent rentrer. Son niveau d'habitation est à vingt pieds au dessus des hautes mers, qui s'élèvent de vingt-cinq pieds dans la rade de Brest.

Pendant tout le temps qu'elle a séjourné dans un vase, elle s'est nourrie de petites espèces d'ulves que nous y avions mises à cet effet ; elle fuit les autres Mollusques, même les genres voisins.

Mise dans l'esprit de vin, tous les lobes branchiaux se sont contractés, les tentacules sont rentrés, la couleur a disparu et l'animal paraissait entièrement d'une couleur violette-pâle, mais sale : du reste, les cônes de dessus le corps se sont un peu affaissés, et il est toujours facile, à ce caractère, de reconnaître l'espèce.

Polycera ornata. D'Orb. (Pl. 107.)

Animal médiocrement allongé, mollasse, renflé en avant et vers la partie moyenne, rétréci vers les parties postérieures et comme lancéolé à cette extrémité, couvert souvent par lignes de tubercules allongés ou ovales ; bouche arrondie, munie de forts bourrelets, et, latéralement, d'appendices buccaux larges, aplatis, coupés obliquement à leur extrémité, qui est comme tronquée. Ces appendices, dans les moments de contraction de l'animal, se replient et servent de corps protecteur de l'organe buccal. Tête élargie, légèrement renflée, munie, en avant, de six appendices allongés, non contractiles, coniques, poin-

tus, qui se dirigent en avant et peuvent servir au tact; tentacules écartés, longs, pédonculés, en massue, composés de lamelles transversales retenues, en dessus, par une bride longitudinale, et terminés par une pointe aiguë; yeux distants, situés à la partie postérieure des tentacules; branchies composées de huit rameaux coniques, six grands et deux petits postérieurs. Ces rameaux sont non contractiles, rayonnant, comme ceux des Doris, autour de l'orifice anal; chacun d'eux est arrondi inférieurement, comme tranchant à son centre supérieur, et divisé en lamelles étroites, réunies longitudinalement, au centre, par une arête fortement marquée en dedans. Cet appareil branchial paraît être protégé par deux expansions latérales postérieures, aplaties, souvent bifurquées, qui prennent naissance à l'extrémité de lignes composées de taches saillantes qui partent des appendices antérieurs et vont se perdre à la base de ces expansions; anus fortement saillant au centre des lobes branchiaux; cloaque des organes de la génération de très grande dimension, saillant, placé dans la partie moyenne latérale droite du côté droit; organe mâle fortement sorti, figurant, alors, un cône peu prolongé, placé à la partie antérieure de l'orifice; pied légèrement concave, contractile, plus étroit que le corps, élargi sur la partie moyenne et antérieurement, où sont latéralement des expansions aplaties, larges, coupées obliquement comme les appendices buccaux, mais moins longs que ceux-ci; la partie postérieure forme une pointe obtuse.

Couleur. Nous avons remarqué des variétés distinctes que nous divisons en deux séries.

La variété *A* (fig. 1, 2, 3) est la plus commune: elle est partout d'un blanc légèrement rosé; les appendices de la partie antérieure de la tête sont d'une belle couleur de vermillon, jusqu'à leur base seulement: la même couleur intense couvre les parties élevées du corps et en suit les formes, et colore les parties suivantes: une bordure à l'extrémité des appendices buccaux, une à l'extrémité latérale de la partie antérieure du pied; quatre taches saillantes longitudinales



Polycera *ornata*, d'Orbigny.

d'Orbigny ad. nat. viv. p.t

N. Rémond imp.

Lebrun sc.

sur la ligne médiane de la partie antérieure aux branchies, deux petites postérieures sur la même ligne ; et, à la suite, une grande tache de forme allongée, qui va se perdre au bout du pied ; plusieurs taches saillantes dispersées, sans ordre, aux côtés du corps ; deux lignes latérales qui prennent des appendices antérieurs, et qui vont, en s'élargissant, jusqu'à l'extrémité des lobes protecteurs des branchies ; sur le milieu de chaque lobe branchial, on remarque une ligne de la même couleur. Les feuillets des tentacules sont annelés de lignes noires vers leurs parties plus renflées.

La variété *B* (fig. 4) a, comme la précédente, les mêmes taches, mais peu apparentes, et, de plus, elle est couverte, sur toutes ses parties, de très petites taches noires comme tigrées.

Habitation. Les côtes de Bretagne, dans la grande baie de Houarnenet, près des grottes de Morgatte.

Nous l'avons trouvée en juillet, sur les feuilles de l'*ulva bulbosa*, où elle est assez commune. Elle s'attache, par groupes, sur les feuilles les plus rapprochées de la racine et, là, résiste à l'impétuosité des flots, toujours violemment agités. Ses mouvements sont très prompts : dans une minute, elle parcourt un espace d'un décimètre. Elle se trouve au niveau des plus basses marées, et encore, à cet instant, nous avons été forcé de nous mettre dans l'eau jusqu'au cou pour nous la procurer. Elle rampe à la surface de l'eau, comme les *Cavolines*.

Ayant conservé longtemps des individus vivants, ils se sont accouplés, les premiers jours, en se rapprochant les uns des autres, la tête de l'un vis à vis la queue de l'autre, et faisant pénétrer les organes sexuels les uns dans les autres : cet embrassement durait jusqu'à une ou deux heures. Après sept ou huit jours, ces individus se sont séparés pour la ponte et ont déposé leurs œufs en un groupe en rubans, attaché par un de ses côtés : ce ruban était formé de lignes transversales d'œufs gélatineux, de couleur blanchâtre (fig.5).

Dans la locomotion l'animal n'exécute aucun mouve-

ment : les tentacules seuls paraissent en action ; les branchies ne peuvent pas se contracter, et l'animal seul se raccourcit, lorsque quelque obstacle entrave sa marche, ou s'il éprouve le contact d'un corps quelconque.

Tous les individus ne sont pas également munis de six appendices antérieurs : beaucoup n'en ont que quatre, et ceux qui manquent sont remplacés par une simple tache saillante de la couleur rouge des autres appendices. Mise dans l'esprit de vin, elle s'est contractée, et il était presque impossible de reconnaître le même animal.

S. G. CALLIOPÉE. Calliopæa. *D'Orb.*

Animal mollasse, contractile ; corps allongé, limaciforme ; tête peu distincte ; point de tentacules ; deux appendices buccaux très longs ; yeux sur la partie supérieure moyenne et assez espacés l'un de l'autre ; bouche en fente transversale à l'extrémité antérieure du pied ; branchies formées par des corps piriformes placés par lignes longitudinales de chaque côté du dos ; orifice des organes de la génération sur le côté droit, sous les premiers lobes branchiaux ; pied étroit, acuminé postérieurement, souvent muni d'expansions latérales antérieures ; point de manteau distinct.

Observation. Ce genre, que nous avons découvert aux environs de Brest, doit être placé dans les Nudibranches et près des Cavolines : il en diffère par le manque de véritables tentacules et par la disposition des lobes branchiaux en lignes longitudinales, ainsi que par la forme de ceux-ci ; l'espèce type est très petite et douée d'ailleurs des mêmes mœurs, ou à peu près que les Cavolines.

Calliopæa bellula. D'Orb. (Pl. 108.)

Animal allongé, fortement contractile, très mollasse, acuminé postérieurement, renflé dans sa partie moyenne, lisse ; tête peu distincte du corps, rétrécie en avant des yeux et légèrement échancrée antérieurement, munie de très longs appendices buccaux arrondis, comme tronqués



Calliopæa *bellula*, *d'Orbigny.*

d'Orbigny ad. nat. viv. p.t *N. Rémond imp.* *Lebrun sc.*

à leur extrémité; bouche assez large, pourvue de bourrelets épais; yeux très écartés, placés au commencement de rétrécissement de la tête; branchies composées de lobes piriformes gros et courts, placés sur deux lignes longitudinales et alternant ensemble; le nombre varie de six à neuf de chaque côté, selon l'âge; ces lobes tombent assez facilement, lorsque l'animal est mort; l'orifice des organes de la génération, entouré de légers bourrelets, est placé vers le tiers antérieur, entre le premier et le second lobe branchial; le pied est plus étroit que le corps, fortement acuminé postérieurement et muni de larges appendices latéraux pointus, à la partie antérieure.

Couleur. Toutes les parties inférieures sont blanches ou légèrement teintées de rose; les branchies sont d'un brun rougeâtre plus ou moins foncé, et tachetées irrégulièrement de la même couleur plus foncée et qui les rend comme marbrées; la tête est, antérieurement et entre les appendices buccaux, marquée de la même couleur brune, qui s'étend, de chaque côté, sur les appendices buccaux et se rétrécit, ensuite, en se dirigeant en arrière et formant, entre les yeux, comme une bande longitudinale qui, bientôt, s'unit à la teinte générale du corps, d'autant moins foncée qu'elle approche davantage des parties postérieures; la partie du dos postérieure aux branchies est toute blanche; autour des yeux règne une teinte presque blanche qui, antérieurement, va rejoindre les appendices buccaux et s'étend sur toute leur longueur; les flancs sont très pâles. Il est à remarquer que nous avons pris pour type un individu très foncé en couleur, que beaucoup d'autres sont d'une couleur bien plus pâle, et enfin qu'il s'en trouve, dans les plus petits seulement, qui sont entièrement blancs.

Taille. Sur une vingtaine d'individus de cette espèce que nous nous sommes procurés, les plus grands avaient, à leur entier développement, cinq millimètres de longueur; mais ce n'est pas la taille la plus ordinaire; ils sont généralement plus petits.

Habitation. La rade de Brest, en dehors de Recouvrance,

sur les parties rocailleuses. Son niveau d'habitation est à quinze ou vingt pieds au dessous du niveau des hautes mers.

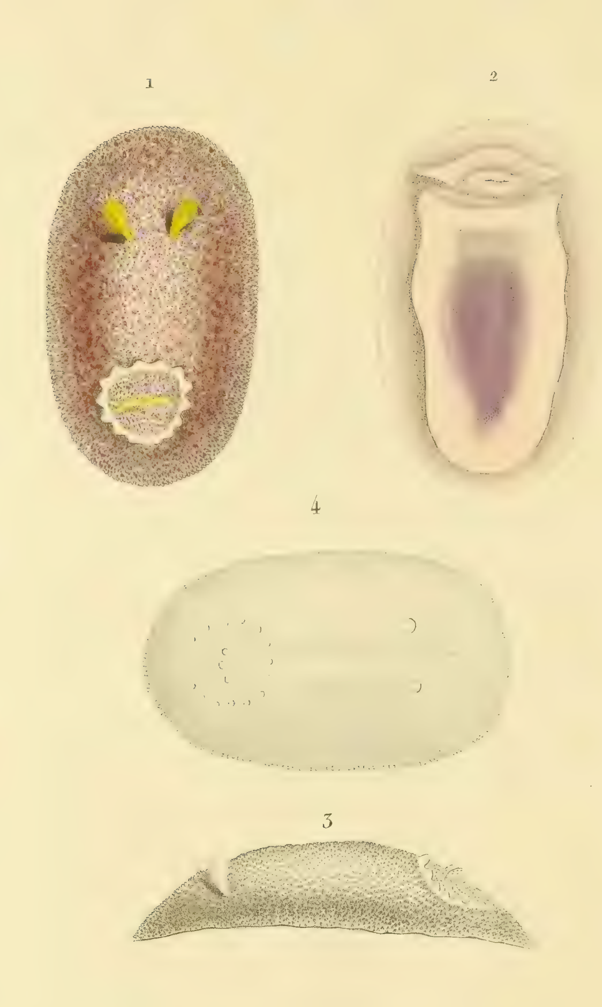
L'espèce s'est offerte à nous, le plus souvent, dans les petites flaques d'eau salée que la marée laisse en se retirant, Elle se promène parmi les fucus et les zostères. Ordinairement tous les individus qui sont dans un de ces réservoirs se réunissent ensemble, et ne laissent distinguer, au premier abord, qu'un groupe formé par les mamelons des branchies. Ayant essayé plusieurs fois de les isoler dans un vase rempli d'eau salée, quelques minutes suffisaient pour qu'ils se réunissent de nouveau en paquets. Les mouvements de cette espèce sont très prompts : dans une demi-minute, elle parcourt un double décimètre de longueur; elle marche continuellement jusqu'à ce qu'elle ait rencontré des individus de son espèce. Dans la locomotion, elle balance continuellement ses lobes branchiaux ainsi que ses appendices buccaux. Nous ne nous sommes jamais aperçu qu'elle pût se soutenir sur l'air comme les Cavolines, ce que nous aurions reconnu pendant plus de quinze jours que nous l'avons conservée dans l'eau salée, sans qu'elle parût souffrir, même faiblement, de ce déplacement.

Si quelque cause l'effraie, elle se ramasse de suite (fig. 4); et d'allongée qu'elle était, elle prend une forme presque circulaire. Les appendices buccaux ne peuvent rentrer entièrement; seulement, dans les moments de contraction, ils sont moins longs; les branchies, allongées auparavant, s'agglomèrent en boules : un rien la fait se contracter, mais cet état dure peu, et, dans quelques secondes, elle a repris sa marche.

Mise dans l'alcool, sa forme a changé complètement : elle y formait presqu'un disque. La plupart des lobes branchiaux sont tombés, ses couleurs ont fait place à une teinte uniforme de jaune sale, et il était impossible de reconnaître le même animal.

G. VILLIERSIE. VILLIERSIA. *D'Orb.* (Pl. 109.)

Caractères génériques. Corps ovale, déprimé, formé d'un manteau très grand, débordant le pied et le recouvrant de



Villiersia *scutigera*, d'Orbigny

d'Orbigny, ad. nat. viv. del.   N. Rémond imp.   Lebrun sc.

toutes parts, renfermant un bouclier crétacé ovale, formé d'une multitude de petites pièces divergentes de la partie médiane vers les bords. Ce bouclier est percé antérieurement pour laisser sortir deux tentacules en massue et divisés, postérieurement, par trois orifices donnant passage à l'anus et à deux lobes branchiaux rameux; bouche inférieure munie d'une trompe surmontée par deux expansions tentaculiformes; l'organe de la génération, comme dans les Doris, percé sur le côté droit, entre le manteau et le pied; pied large, comme celui des Doris.

Ce genre diffère essentiellement des Doris et des Polycères, genres entre lesquels il doit être placé : il se distingue du premier par ses branchies en deux lobes postérieurs et non en auréole, et du second, parce que ces branchies sont séparées, tandis qu'elles sont réunies chez les Polycères; mais le caractère le plus saillant est le bouclier crétacé, qui renferme le manteau, ce qui est une anomalie bien singulière dans les Nudibranches, où tous les genres connus jusqu'à présent manquaient entièrement de corps crétacé.

Nous nous croyons autorisé, par ces caractères, à en former un nouveau genre que nous avons dédié à M. le vicomte de Villiers du Terrage.

Villiersia scutigera. D'Orb.

Animal ovale, déprimé; tête peu distincte; bouche dans l'état de contraction, présentant une ouverture ovale, transversale, ornée de deux tentacules buccaux, allongés, coniques, à extrémités obtuses; manteau épais, rugueux, débordant le pied de toutes parts; deux courts tentacules en massue, contractiles et lamelleux; branchies formées de deux lobes branchiaux rameux, placés au centre d'un cercle élevé, formé de quatorze mamelons arrondis; pied large, ovale, marqué, antérieurement, d'une rainure transversale; orifice des organes de la génération placé vers les deux tiers antérieurs du côté droit, et entouré d'un bourrelet; anus entre les lobes branchiaux, un peu en arrière.

La couleur générale est rosée, le manteau parsemé d'une multitude de points rouges et bruns ; les branchies, ainsi que les tentacules en massue, sont jaunes, et les mamelons postérieurs du manteau sont presque blancs. Le pied présente, en dessous, une large tache violette, due à la transparence de la peau, qui laisse apercevoir les viscères.

Sa longueur est de quatre à cinq lignes.

Sa partie testacée interne, qui est sous toute la largeur du manteau, est ovale, ciliée, convexe en dessus, concave en dessous, formée de petites pièces allongées, partant d'un centre commun, situé à la partie antérieure médiane et se bifurquant en divergeant vers l'extrémité postérieure ; sur la ligne médiane se trouve un autre système de petites pièces transversalement placées et formant une ligne étroite qui s'élargit en approchant de l'extrémité postérieure, et qui, dans l'espace arrondi des branchies, forme un cercle assez parfait. Cette pièce est percée, antérieurement, de deux trous pour le passage des tentacules ; postérieurement, de trois trous médians pour les branchies et pour l'anus, et quatorze pour les mamelons qui les entourent.

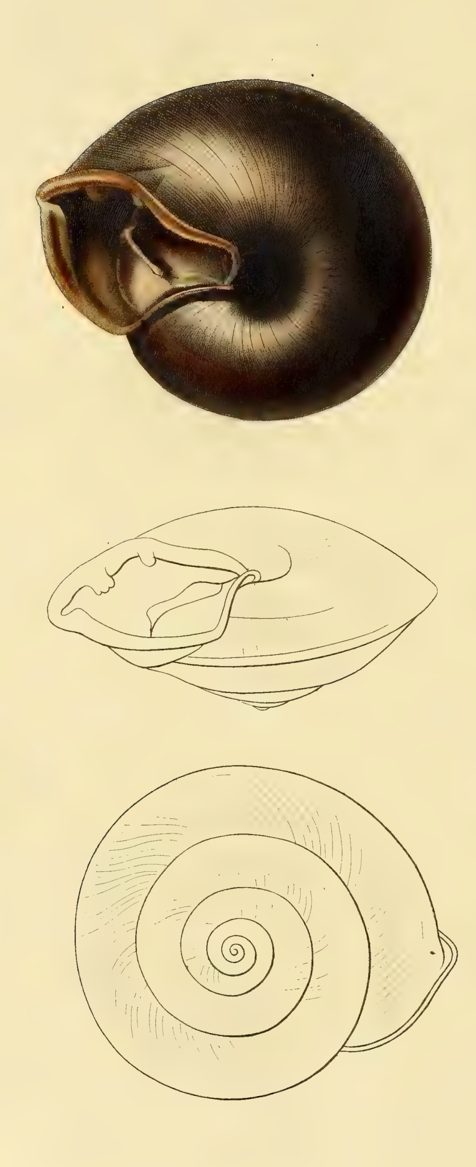
Il habite les bords rocailleux de l'Océan ; nous l'avons recueilli sur les côtes de la Rochelle, plus particulièrement à la pointe du Chez, où il n'est jamais commun.

Comme les Doris, il arrive vers la fin de mars, et reste sur les côtes jusqu'an mois de mai ; il habite les rochers couverts de polypiers.

Sa nourriture se compose de varechs.

Sa démarche est très lente, et il rampe sans exécuter d'autres mouvements que les mouvements très lents des tentacules.

Paris, 1er novembre 1837.



Helix *plicata*, Born.

Dumenil sc N. Rémond imp.

NOTICE

Sur L'HELIX LABYRINTHUS

et quelques espèces voisines,

PAR M. DESHAYES.

A commencer par Chemnitz, la plupart des auteurs de Conchyliologie ont confondu plusieurs espèces sous le nom d'*Helix labyrinthus*. On trouve, en effet, dans la synonymie de Chemnitz, la citation d'une figure de Knorr, qui ne représente pas la même coquille que celle de Seba et des autres auteurs qu'il mentionne. Born, dans son ouvrage très bien fait, aperçut bien la différence qui existe entre les deux espèces, et fit, avec celle de Knorr (Vergn., t. v, pl. 26, f. 3), son *Helix plicata*. Ni l'une ni l'autre de ces espèces ne sont mentionnées, soit dans la douzième édition du *Systema naturæ*, soit même dans la treizième, où Gmelin en a rassemblé de bien moins intéressantes. En 1792, Lamarck publia, dans le tome 2 du *Journal d'histoire naturelle*, la description et la figure de quatre espèces d'Hélices, parmi lesquelles se trouve, sous le nom de *labyrinthus*, le véritable *Helix plicata* de Born. Plus tard, Dillwyn, dans son *Catalogue*, rassembla sous le nom d'*Helix plicata* (page 899, n° 27), toute la synonymie du *labyrinthus* et du *plicata*. Dans les *Animaux sans vertèbres*, Lamarck imita la fâcheuse confusion de ses prédécesseurs, et inscrivit les deux espèces sous le nom de *Carocolla labyrinthus*. On devait espérer que M. de Férussac, après ses travaux spéciaux sur les Hélices, rectifierait la synonymie des espèces qui nous occupent. Il n'en a pas été ainsi : il commence, dans son prodrome, par regarder l'*Helix labyrin-*

thus de Chemnitz comme douteuse, puis admet dans la synonymie du *plicata* plusieurs citations du vrai *labyrinthus ;* enfin, changeant d'opinion lors de la publication des figures de ces espèces, il introduit, sous le nom de *plicata* de Born, une troisième espèce que Born ne connut pas, et il confond, à titre de variété du *labyrinthus,* le véritable *plicata,* de Born. Nous-même, trop confiant d'abord dans les déterminations de M. de Férussac, nous décrivîmes dans l'*Encyclopédie* cette troisième espèce, en lui donnant aussi le nom de *plicata.*

M. Petit de la Saussaye, amateur distingué et possesseur d'une belle collection de Conchyliologie, ayant reçu de l'isthme de Panama[1] une belle et grande espèce voisine du *labyrinthus*, voulut bien nous la communiquer, ce qui nous détermina à faire les recherches précédentes et à rétablir, ainsi qu'il suit, la nomenclature et la synonymie des trois espèces mentionnées.

1. Helix labyrinthus. Chemnitz. (Pl. 111, f. 1).

Seba, *Mus.*, t. 3, pl. 40, f. 24, 25?
Davila, *Cat.*, t. i, p. 440, n° 986.
Encycl., recueil de planches, t. vi, pl. 64, f. 18.
Fav., *Conch.*, pl. 63, f. F. 11.
Id., *Cat. rais.*, p. 5, n° 20.
Chemn., *Conch.*, t. ii, p. 271, pl. 208, f. 2048.
Helix plicata pars, Dillw., *Cat.*, t. ii, p. 899, n° 27.
Carocolla labyrinthus pars, Lam., *Anim. s. vert.*, t. vi, p. 96, n° 4.
Helix labyrinthus, Férus., *Prod.*, p. 33, n° 99.
— Férus., *Hist. des Moll.*, pl. 54, B, f. 5.

2. Helix plicata (Pl. 110).

Knorr, *Verg.*, t. v, pl. 26, f. 5.
Born, *Mus. cæs.*, p. 368.

[1] M. Petit doit cette intéressante espèce à l'obligeance de M. J. Pavageau, négociant français établi à la Nouvelle-Grenade.

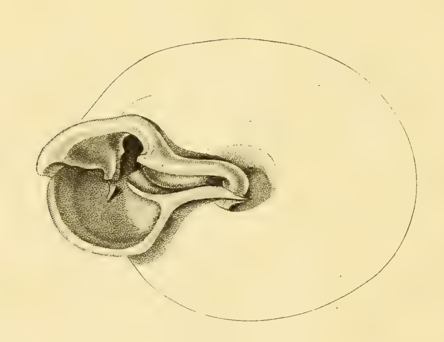
2



2. a



1



1. Helix *labyrinthus*, Chemnitz.

2. ——— *bifurcata*, Deshayes.

Dumenil sc.

N. Rémond imp.

Helix labyrinthus, Lam., *Jour. d'hist. nat.*, t. II, p. 352, pl. 42, f. 4.
Helix plicata pars, Dillw., *Cat.*, t. II, p. 899, n. 27.
Carocolla labyrinthus pars, Lam., *Anim. s. vert.* t. 6, p. 96, n. 4.
Helix plicata, Fér., *Prod.*, p. 34, n. 160.
Helix labyrinthus var., Férus., *Hist. des Moll.*, pl. 54 B, f. 4.

3. Helix bifurcata. Desh. (Pl. 111, f. 2)[1].

Helix plicata, Férus., *Hist. des Moll.*, pl. 54 B, f. 1.
Helix plicata, Desh., *Encyc. méth.*, *Vers*, t. II, p. 231, n. 63, *Syn. exclus.*

Celle-ci est toujours plus petite ; la dent columellaire antérieure est formée par un tubercule pédiculé, bifurqué à son sommet, et les deux parties de cette bifurcation sont en forme de V très ouvert.

Il y a peut-être une quatrième espèce appartenant à ce petit groupe des Hélices dentées ; c'est celle figurée par Knorr (*Vergn.*, t. v, pl. 26, f. 6, 7), et copiée par M. de Férussac (pl. 54 B, f. 2, 3) ; mais nous n'osons nous prononcer définitivement à son sujet. Connue seulement par la figure de Knorr, cette coquille pourrait être le jeune âge soit du *labyrinthus*, soit du *plicata*. Par la position et la direction de la seule dent qui est à l'ouverture, elle ressemble plus au *plicata* qu'à tout autre ; mais cette dent se prolonge à l'intérieur, ce qui n'a pas lieu dans le *plicata*. Il faudrait donc voir cette coquille et la comparer avec les espèces voisines pour l'admettre définitivement dans les catalogues ou l'en rejeter.

Paris, 15 décembre 1837.

[1] Cette coquille a été dessinée sur un exemplaire que M. Kéraudren, inspecteur général du service de santé de la marine, a eu la complaisance de nous communiquer.





Marginella *Kieneriana*, Petit

Dumenil sc. N. Rémond imp.

MARGINELLE. Marginella. Lamarck.

M. de Kiener. *M. Kieneriana.* Petit.

Collection S. Petit de la Saussaie.

Testa parva, piriforme, fulva, maculis albis transversis per quatuor series dispositis ornata; spira brevissima, exsertiuscula, labro crasso, vix intus crenulato, plicis columella octonis.

Hauteur, 13 millim.; larg., 8 millim.

Cette coquille se rapproche un peu de la *Marg. interrupta*, dont elle diffère cependant par une ouverture beaucoup plus resserrée, et par sa spire qui, quoique très peu saillante, se distingue néanmoins assez bien pour que l'on puisse compter trois tours.

La *Marg. Kieneriana* est aussi plus petite et elle a un aspect piriforme qui lui est particulier.

Le dernier tour est orné, sur un fond d'un brun rougeâtre, de quatre zones plus foncées, sur chacune desquelles se détachent une dizaine de flammules irrégulières et d'un blanc laiteux, qui font de cette coquille une des plus jolies du genre Marginelle.

Le bord droit est finement dentelé à l'intérieur. On compte huit plis à la columelle.

Habite les plages de la Guayra (Venezuela).

Je dois cette coquille à l'obligeance de M. Lemarié, capitaine de vaisseau, qui a bien voulu me donner plusieurs espèces nouvelles recueillies par lui sur les côtes du Sénégal, aux îles du Cap-Vert et dans les mers des Antilles.

Le zèle que cet officier supérieur a mis à explorer les

parages qu'il a visités promet à la science plus d'une découverte intéressante.

Je dédie avec grand plaisir cette jolie espèce à M. Kiener, qui nous a donné sur le genre Marginelle un fort bon travail dont la suite doit bientôt paraître.

S. PETIT.

15 décembre 1837.



Carocolla *uncigera*, Petit.

Dumenil sc. N. Rémond imp

CAROCOLLE. CAROCOLLA. Lamarck.

C. UNCIGÈRE. *C. uncigera.* Petit.

Collection S. Petit de la Saussaie.

Testa orbiculari, acutissime carinata, supra convexa, infra convexo planulata, umbilicata, alba, fasciis fuscis cincta, anfractibus sex, apertura subquadrangulari, obliquissime depressa, fauce prope columellam plica transversa ornata; labro externe unidentato, intus unciforme dente armato; margine albo reflexo.

Hauteur : 9 millim.; largeur : 27 millim.

Coquille discoïde, ayant une spire surbaissée et composée de six tours conjoints : le dernier tour est terminé par une carène très aiguë; en dessous, il est percé d'un ombilic assez large qui se prolonge jusqu'au sommet : l'ombilic est entouré d'un bourrelet large et aplati, suivi à l'extérieur d'une dépression qui concourt à rendre la carène très aiguë. Cette dépression forme, près de l'ouverture, une espèce d'enfoncement qui se prolonge intérieurement en un pli armé d'une dent pointue et recourbée en forme de crochet.

L'ouverture est à peu près quadrangulaire, bordée d'un péristome blanc, continu, renversé en dehors et se projetant, à l'angle postérieur, sur l'ombilic, qu'il cache en partie. Une dent ayant la forme d'une lame blanche s'étend transversalement sur la columelle : une autre dent obtuse se trouve placée sur le bord droit, à peu près au milieu.

La couleur de la coquille est un fond blanc sur lequel se dessine une zone brune placée à la base des tours de spire. La carène du dernier tour est également brune : ces zones n'arrivent pas tout à fait jusqu'à l'ouverture. Le centre du

dernier tour, y compris l'ombilic, est aussi de couleur brune. L'épiderme est verdâtre.

Cette coquille fait évidemment partie du groupe auquel appartiennent les *Caroc. labyrinthus*, *plicata* et *bifurcata*. Elle habite l'isthme de Panama, et je la dois à l'obligeance de M. J. Pavageau, négociant français résidant à la Nouvelle-Grenade.

S. PETIT.



Helix *Tupinierii*.

Prêtre pinx. N. Rémond imp. Annedouche sc.

MOLLUSQUES
DU VOYAGE DE LA FAVORITE,

Par M. EYDOUX.

HÉLICE DE TUPINIER.

HELIX TUPINIERII. Eyd.

(Pl. 114.)

Coquille très-rare et fort remarquable par sa grandeur et par l'ampleur de son ombilic. C'est avec l'*Helix sepulchralis* qu'elle paraît avoir le plus de rapports; elle est aplatie, formée de cinq tours de spire subdéprimés, dont le dernier est proportionnellement plus grand que tous les autres; il est légèrement convexe. Ces tours sont lisses, séparés par une suture linéaire et un peu profonde. En dessous, cette coquille est ouverte au centre par un large ombilic infundibuliforme dans lequel on voit facilement s'enrouler tous les tours de spire et sur le bord duquel l'extrémité du bord gauche vient s'insérer. L'ouverture est très-oblique, semi-lunaire, assez grande, plus haute que large, d'un blanc bleuâtre en dedans, garnie d'un péristome à peine réfléchi en dehors, légèrement sinueux à sa base. Toute la surface de cette espèce est marquée par des stries d'accroissement très-fines; la couleur extérieure est d'un violet obscur avec des zones brunes plus ou moins larges et tachetées de roussâtre sur le haut de sa convexité; une large cein-

ture blanche occupe la base et se prolonge jusqu'au fond de l'ombilic.

Cette espèce existe aux Philippines, où nous ne l'avons cependant point trouvée nous-même : elle nous a été donnée, à Manille, par un pharmacien espagnol dont nous regrettons d'avoir oublié le nom.

Le plus grand individu que nous avons rapporté a 2 pouces 3 lignes de diamètre.

HÉLICE DE LASALLE.

HELIX LASALLII. Eyd.

(Pl. 115, fig. 1, 1 a.)

Il serait possible que cette espèce, que nous considérons comme nouvelle, ne fût cependant qu'une variété de l'*Helix auriculata* de Swainson ; elle est aussi très-voisine de l'*Helix marginata* de Lamark ; mais la différence la plus importante qu'elle présente avec cette dernière, est la réunion des deux bords de l'ouverture vers l'ombilic. Elle est discoïde, à spire surbaissée à peine conique, obtuse au sommet, formée de cinq tours légèrement aplatis, réunis par une suture simple et linéaire ; le dernier tour est médiocrement convexe en dessous ; le centre est ouvert par un ombilic médiocre, en partie caché par le prolongement et la réunion des deux bords qui viennent s'y insérer ; l'ouverture est fort oblique, tout à fait auriculiforme ; elle est plus large que haute ; son péristome épais, sinueux, dans sa longueur de l'extrémité gauche, est bordé et fortement réfléchi au dehors. La couleur est partout d'un blanc opaque ; sur le dernier tour se dessi-

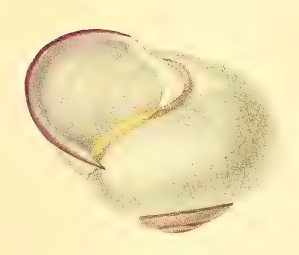
1




1. a



2

Helix

1. H. *Lasallii* 2. H. *Valenciennii*.

Prêtre pinx. *N. Rémond imp.* *N. Rémond imp.*

nent nettement trois zones d'un brun très-foncé, dont la supérieure est la seule qui remonte sur la spire jusqu'auprès du sommet.

Nous avons trouvé cette coquille aux Philippines, dans la province de Laguna, où elle existe assez abondamment dans les belles cafeiries qu'a fait planter notre compatriote M. Paul de la Gironnière, homme vraiment remarquable, autant par ses talents que par ses qualités du cœur. Diamètre, 15 lignes.

HÉLICE DE VALENCIENNES.

HELIX VALENCIENNII. Eyd.

(Pl. 115, fig. 2.)

Cette belle espèce est très-voisine de l'*Helix picta.* Elle est globuleuse, mince et diaphane; la spire est proéminente, mais obtuse au sommet, composée de cinq tours, dont les premiers sont peu convexes et réunis par une suture linéaire et superficielle de couleur roussâtre; le dernier tour, plus globuleux que les précédents, est aussi proportionnellement plus grand; il est très-convexe en dessous; l'ouverture est semi-lunaire, assez grande; le péristome est mince, à peine relevé en un filet saillant, brun dans toute son étendue; la columelle est aplatie par devant; elle est élargie, blanche, un peu tranchante à son bord interne, sur lequel on remarque une légère dépression vers son point d'insertion; la surface extérieure de cette coquille est complétement lisse et d'une teinte uniforme d'un blanc lacté.

Nous nous sommes procuré cette coquille aux Philippines ; sans pouvoir préciser la localité où on la rencontre, toutefois nous pouvons affirmer qu'elle provient des îles de la mer de Chine. Diamètre, 15 lignes.

HÉLICE COULEUR DE CANNELLE.

HELIX CINNAMOMEA. Val.

(Pl. 116, fig. 1, 1 a. 1 b.)

Cette coquille a certainement beaucoup d'analogie avec l'*Helix nitida*, mais elle en diffère par sa grandeur. Elle est mince, luisante, diaphane, discoïde, à spire déprimée surtout au sommet, concave en dessous, arrondie sur la circonférence, formée de sept tours peu convexes, réunis par une suture simple et légèrement profonde ; la base est percée par un petit ombilic arrondi, un peu couvert par l'extrémité du bord gauche, qui se renverse au dehors à son insertion avec le dernier tour ; l'ouverture est un peu oblique, assez grande, semi-lunaire, à péristome simple, mince, tranchant, n'ayant pas de bourrelet intérieur. Cette espèce est très-finement striée dans sa longueur, surtout sur les premiers tours, mais d'une manière irrégulière. La couleur est d'un corné clair ou brunâtre en dehors comme en dedans.

Elle vit dans les endroits ombragés. Nous l'avons trouvée dans les bois de l'archipel des Natunas, mer de Chine. Diamètre, 10 lignes.



Helix

1. H. *cinnamomea*. 2. H. *(Bulimus) Costerii*.

Prêtre pinx. N.Rémond imp. Annedouche sc.

BULIME DE COSTER.

BULIMUS COSTERII. Eyd.

(Pl. 116, fig. 2. 2 a.)

Coquille très-lisse, assez légère, d'une forme ovoïde, presque cylindrique, renflée et obtuse à son extrémité, ayant quelques rapports avec le *Bulimus ovideus.* Elle est composée de six tours arrondis, bombés, qui sont réunis par une suture simple et superficielle ; leur surface paraît unie ; elle est cependant marquée longitudinalement par des stries d'une si grande finesse qu'on ne les distingue à la vue simple qu'avec beaucoup de difficulté. Son ouverture est un peu moins longue que la coquille ; elle est oblongue, plus haute que large ; le bord droit est évasé et bordé par un bourrelet peu épais, recourbé à l'extérieur ; la columelle est arquée profondément et terminée à sa partie supérieure d'une manière oblique ; sa base est arrondie. La coloration de cette espèce est très-agréable ; elle est d'un blanc mat, orné, à la base des tours supérieurs, d'une zone circulaire étroite, d'un brun noir ; cette zone se continue sur le milieu de la convexité du dernier tour.

Ce Bulime, que nous nous sommes procuré à Surabaya (île Java), provient, nous a-t-on dit, des îles Moluques.

Longueur, 16 lignes.

CYCLOSTOME BOSSU.

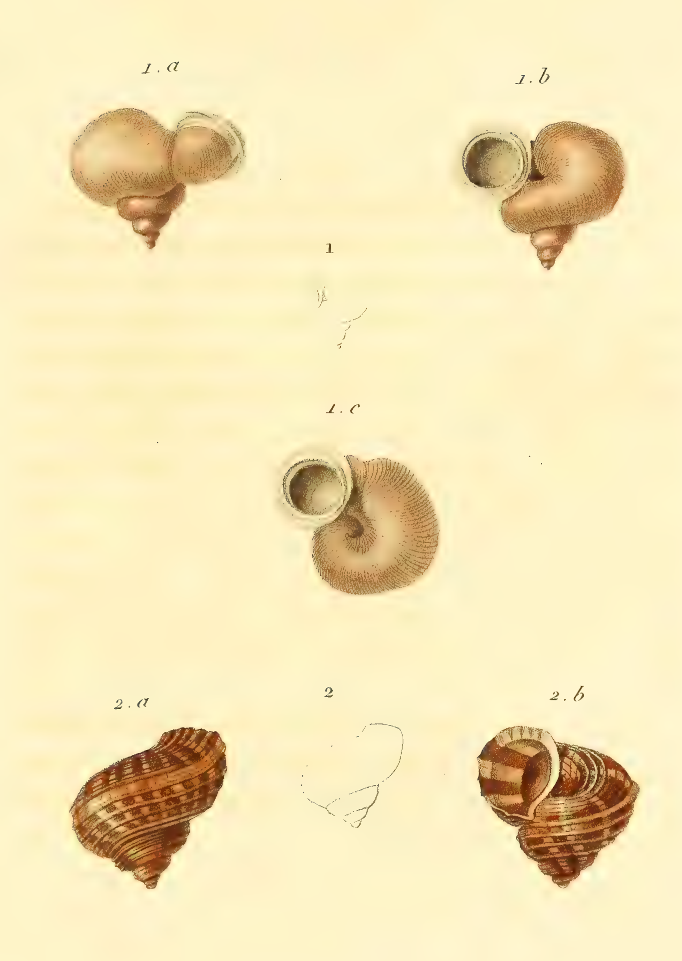
CYCLOSTOMA GIBBUM. Féruss.

(Pl. 117, fig. 1.)

Cette petite espèce se distingue parfaitement de ses congénères par sa forme trochiforme, et principalement par son dernier tour, qui semble difforme. Elle est élargie à sa base, pointue au sommet, formée de six tours arrondis, surbaissés et turriculés, couverts de stries longitudinales très-fines; ces tours sont séparés par une suture linéaire et enfoncée. Le dernier est beaucoup plus grand que tous les autres, plus large que haut; il est percé à la base d'un petit ombilic étroit et peu profond; l'ouverture est circulaire, presque détachée de l'avant-dernier tour; elle est entourée d'un péristome mince, tranchant, étalé et légèrement renversé en dehors. La coloration extérieure est uniformément d'un grisâtre clair. L'opercule est arrondi, membraneux, non multispiré.

Nous n'avons trouvé cette espèce que dans les grottes formées dans l'intérieur des montagnes de marbre qui s'élèvent au milieu de la plaine où est bâtie la ville de Touranne, en Cochinchine.

Diamètre, 5 lignes.



Cyclostoma

1. C. *gibbum*. 2. C. *ortix*.

Prêtre pinx. N Rémond imp. Annedouche sc.

CYCLOSTOME CAILLE.

CYCLOSTOMA ORTIX. Val.

(Pl. 117, fig. 2.)

Cette espèce, qui est sans contredit l'une des plus élégantes du genre, est bien nettement distincte de celles qui l'avoisinent, et entre autres du *Cyclostoma fraterculum*, par des caractères qui nous paraissent constants. Elle est conique, trochiforme, formée de cinq tours convexes, arrondis, garnis, principalement le dernier, de petites carènes ou côtes transverses, régulières, entre lesquelles on en aperçoit d'autres beaucoup plus fines et très-rapprochées. Examinée à la loupe, cette coquille présente aussi un très-grand nombre de stries longitudinales très-fines et très-serrées. Sous le dernier tour, on voit un ombilic médiocre et profond; la suture est simple et linéaire; l'ouverture, assez ample, est arrondie, oblique à l'axe, à bords minces, le plus souvent marginés en dehors. La coloration extérieure est un fond d'un jaune paille terne, parsemé de larges maculations longitudinales brunes et ondulées, souvent interrompues dans leur trajet, ce qui donne à sa surface l'aspect de nattes très-fines.

Nous avons trouvé cette espèce dans les îles Seychelles.

Diamètre, 7 lignes.

MULETTE DE KERAUDREN.

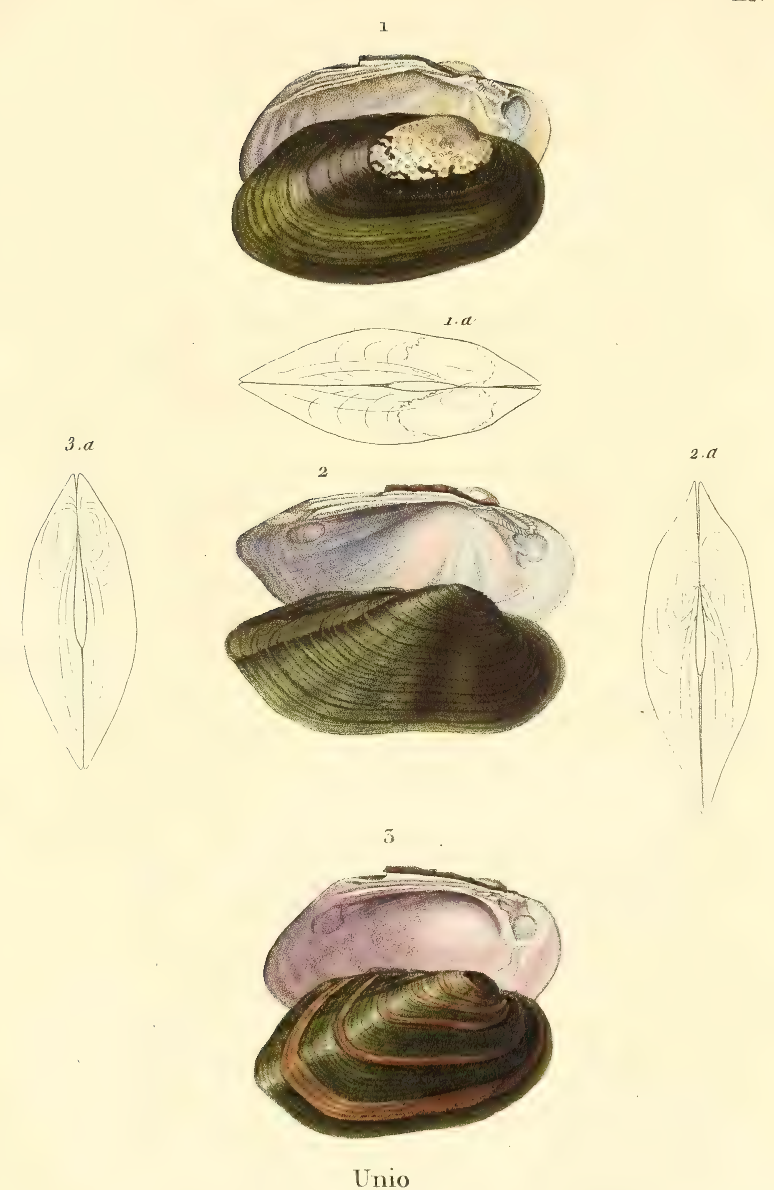
UNIO KERAUDRENI. Eyd.

(Pl. 118, fig. 1. 1 a.)

Cette espèce, voisine de l'*Unio complanata,* est ovale, oblongue, subdéprimée, très-inéquilatérale, lisse. Son côté antérieur est obtus et court; le postérieur est légèrement atténué et obtus à son extrémité; ses crochets, fort peu saillants, sont profondément rongés et dépouillés; le reste de la surface extérieure est recouvert d'un épiderme d'un brun foncé. En dedans, elle est nacrée et nuancée d'un blanc jaunâtre. La charnière est étroite, un peu sinueuse dans le milieu; la dent cardinale est lamelliforme, cariée, un peu oblique; elle est reçue dans la valve opposée, entre deux petites dents inégales, réunies à leur base et denticulées à leur sommet. La dent postérieure est lamelliforme, tranchante; elle s'insère entre deux lames non moins étroites que celles de la valve gauche. Les impressions musculaires sont subarrondies; l'antérieure est assez profonde, la postérieure est très-superficielle.

Longueur, 18 lignes; largeur, 10 lignes.

Cette coquille habite les petites rivières et les mares du Bengale. On la trouve en très-grande quantité aux environs de Chandernagor.



Unio

1.U. *Keraudreni* 2.U. *Gerbidoni* 3.U. *Gaudichaudii*

Prêtre pinx. N. Rémond imp. Annedouche sc.

MULETTE DE GERBIDON.

UNIO GERBIDONI. Eyd.

(Pl. 118, fig. 2. 2 a. 2 b.)

Espèce bien voisine de l'*Unio Calliaudii,* mais qui s'en distingue par divers caractères. Elle est oblongue, allongée, étroite, transverse, inéquilatérale, légèrement déprimée; le côté antérieur est arrondi, plus étroit que le postérieur, qui est terminé par un angle obtus. Les crochets sont peu saillants, rapprochés, subgranuleux et légèrement rongés; la surface extérieure est finement marquée de stries d'accroissement, et recouverte d'un épiderme lisse, mince, d'un beau noir. A l'intérieur, cette coquille est d'un blanc nacré fort brillant; la charnière est très-étroite, et présente sur l'une et l'autre valve une dent antérieure ou cardinale, lamelliforme, relevée vers le bord lunulaire. La dent postérieure n'est pas moins étroite que l'antérieure; elle se prolonge dans presque toute la longueur du bord supérieur, saillante, lamelliforme, et tranchante à son sommet; elle est reçue entre deux lames non moins minces et très-rapprochées à la valve gauche; les impressions musculaires sont peu profondes; les deux postérieures sont confluentes.

Longueur, 19 lignes; largeur, 9 lignes.

Cette coquille vit en très-grand nombre dans les petites rivières et les eaux douces stagnantes de la côte de Coromandel.

MULETTE DE GAUDICHAUD.

UNIO GAUDICHAUDII. Eyd.

(Pl. 118, fig. 3.)

Il y a quelques rapports de forme entre cette espèce et l'*Unio Niloticus;* mais ces rapports se bornent à la surface, car la charnière des deux espèces est différente. L'espèce qui nous occupe est ovale, transverse, inéquilatérale; les crochets sont peu sensibles, légèrement rugueux, recouverts de leur épiderme. Le côté antérieur est court et arrondi; le postérieur est plus large et obscurément anguleux; toute la coquille est subrenflée; elle est mince, finement striée par des accroissements irréguliers, et couverte d'un épiderme d'un brun sale et jaunâtre. A l'intérieur, la nacre est d'un rose violacé d'une belle nuance. La charnière, très-étroite et presque droite, présente sur la valve droite une seule dent cardinale saillante et rugueuse, tandis que la valve gauche en offre deux qui sont obliques et inégales; la dent lamellaire est très-mince, lisse, obliquement tronquée à son extrémité postérieure; les lames de la valve opposée, entre lesquelles elle est reçue, sont presque égales.

Longueur, 17 lignes; largeur, 10 lignes.

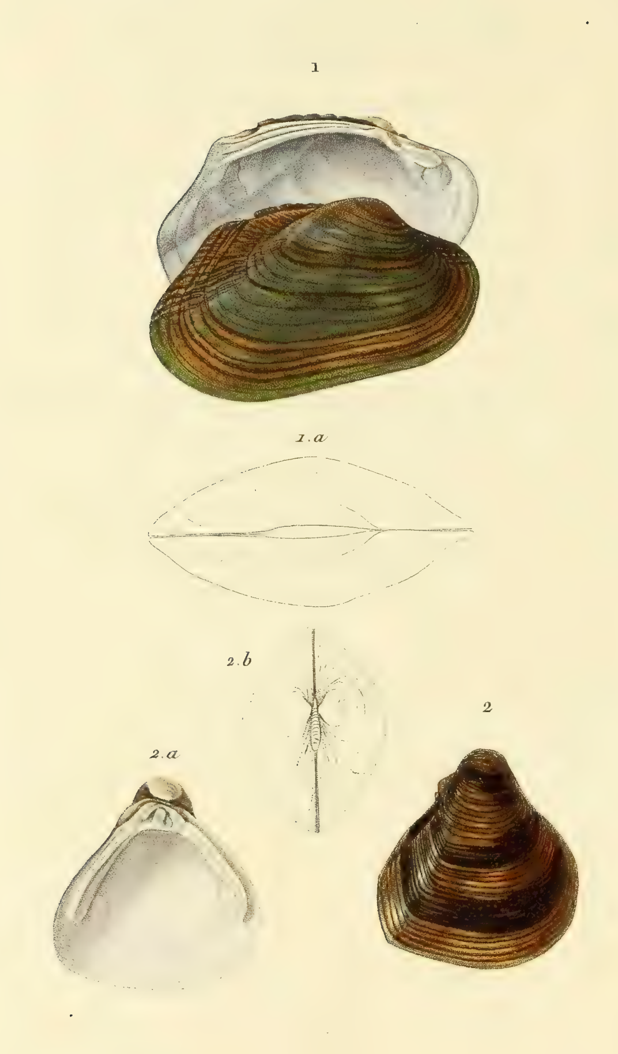
Cette coquille se trouve dans les petites rivières du Bengale.

MULETTE DE BONNEAUD.

UNIO BONNEAUDII. Eyd.

(Pl. 119, fig. 1. 1 a.)

Coquille ovale, transverse, renflée, inéquilatérale, à



1. Unio *Bonneaudii*
2. Cyrena *Gaudichaudii*

Prêtre pinx. N. Rémond imp. Annedouche sc.

test assez mince; elle est légèrement sinueuse dans son milieu; son côté antérieur est obtus et court le côté postérieur est obscurément anguleux et coupé obliquement. Les crochets sont à peine saillants et non rongés; la surface extérieure est irrégulièrement sillonnée par des accroissements multipliés; elle est revêtue d'un épiderme mince, d'un vert jaunâtre. A l'intérieur, la coquille est d'un blanc nacré très-brillant. La charnière est étroite. On remarque sur le long du bord antérieur de la valve droite deux dents lamelliformes de la même grandeur; sur la valve gauche on voit une dent assez large, élevée en forme de crête, également placée le long du bord, et à la base de laquelle on en distingue une seconde beaucoup plus petite. La dent columellaire postérieure est légèrement courbée, étroite et tranchante; elle s'engage entre deux lames de la valve gauche à peu près égales. L'impression antérieure est médiocre et peu profonde; la postérieure est superficielle.

Longueur, 19 lignes; largeur, 12 lignes.

Cette coquille habite les rivières de la presqu'île de l'Inde.

CYRÈNE RECOURBÉE.

CYRENA RECURVATA. Val.

(Pl. 119, fig. 2.)

M. Gray, naturaliste anglais, a établi dans un de ses ouvrages, avec une coquille semblable à celle que nous décrivons, le genre *Villarita*, et M. Griffith l'a fait représenter dans le *The Animal Kingdom*, pl. 31, fig. 5, sous le nom de *Villarita cyprinoides*. Je n'ai pas cru devoir conserver à cette espèce la détermination de genre;

je l'ai réunie aux Cyrènes, dont elle a tous les caractères. Elle est épaisse, équivalve, subtrigone, renflée, cordiforme, presque aussi longue que large et un peu oblique, recouverte d'un épiderme verdâtre, marquée de bandes transverses jaunâtres, avec des stries d'accroissement assez régulières et très-rapprochées. Les crochets sont saillants, le plus souvent excoriés et en forme de cœur; la charnière présente seulement sur chaque valve deux dents cardinales écartées; les latérales, presque égales, sont assez longues, lisses, comprimées et aiguës; l'antérieure n'est éloignée de la dent cardinale, qui se trouve du même côté, que par une petite dépression à peine sensible; toutes deux sont lisses et reçues dans des rainures correspondantes, dont les bords peu épaissis deviennent saillants dans l'intérieur des valves. Cette coquille est toute blanche au dedans. Les impressions musculaires sont subarrondies et fort légères. Ce qui caractérise essentiellement cette coquille, c'est sa forme, ses stries et sa charnière.

Largeur, 1 pouce; hauteur, 13 lignes.

Cette coquille (nommée *C. Gaudichaudii,* par une erreur de gravure, sur notre pl. 119) se trouve en abondance dans le lac et la rivière de Manille (Philippines). Nous l'avons rencontrée aussi dans le Tigre, fleuve sur les bords duquel est bâtie la ville de Canton. Là, elle est vendue journellement au marché, et sert à alimenter principalement les tables des classes pauvres. On la mange cuite; son goût est assez agréable, quoique fade.

FIN DE LA ZOOLOGIE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE CASIMIR, RUE DE LA VIEILLE-MONNAIE, 12.

Bibl. Dr Uyterhoeven. Juin 31.

Classe V Hollusques
1829. 1831. à 1838.

Pl. 1 à 119. – Les pl. 59 à 62
ne doivent pas
exister.
(95 pl. color.)

115 pl.

